



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Site: <https://www.pedreiras.ma.gov.br/>

SINFRAU		PEDREIRAS-MA	
PROTOCOLO DE ENTREGA DE PROJETO			
Destinatário			
DEPARTAMENTO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
Local e Data:	PEDREIRAS-MA	12 de Março de 2021	
PROJETOS DE ENGENHARIA			
Ref.	PROTOCOLO N° 007/2021-SINFRAU - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.		
Conteúdo			
1	CAPA DO PROJETO		
2	ORÇAMENTO SINTÉTICO		
3	ORÇAMENTO ANALÍTICO		
4	COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO (REFERÊNCIA SINAPI)		
5	MEMÓRIA DE CÁLCULO		
6	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
7	CURVA ABC		
8	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI		
9	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS		
10	PROJETO ARQUITETONICO		
11	MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / NORMAS DE EXECUÇÃO		
12	ART DO PROJETO		

Dados da Entrega		
Remetente:		
12/03/2021	SETOR DE ENGENHARIA	ANEXO DOCUMENTAÇÕES REFERENTE À PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

SINFRAU		PEDREIRAS-MA	
PROTOCOLO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO			
Destinatário			
DEPARTAMENTO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
Local e Data:	PEDREIRAS-MA	12 de Março de 2021	
OBJETO			
1	PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DO JARDIM DE INFANCIA FATIMA ROMA -PEDREIRAS-MA.		
Dados da Entrega			
COMPROVANTE DE RECEBIMENTO			
Responsavel Tecnico	RECEBIDO - Assinatura - Carimbo	Data	
	 Andrei Araújo Gomes Engenheiro Civil CREA - MA. 111.738.753-4	_____/_____/____	



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 -
DATA BASE: Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	115,66%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	73,48%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	22,47%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:		
Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	R\$ 618.723,20	100,00%
TOTAL	R\$ 618.723,20	100,00%

Projeto Básico

Planilha Resumo
Planilha Orçamentária
Memória de Cálculo
Composição de Custo Unitário
Cronograma Físico-Financeiro
Planilha da Curva ABC - Serviços
Composição de BDI (%)
Composição de Encargos Sociais (%)
Declaração "Parcelas de Maior Relevância Técnica"
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução
Relatório Fotográfico
Projeto Elétrico
Projeto Hidráulico
Projeto Sanitário
Projeto Arquitetônico

PEDREIRAS - MARANHÃO
2021


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210404494

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDREI ARAUJO GOMES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1117387534**

Registro: **1117387534MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

AVENIDA RIO BRANCO

Complemento:

Cidade: **PEDREIRAS**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.184.253/0001-49**

Nº: **111**

CEP: **65725000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 618.723,20**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RAIMUNDO ARAUJO

Complemento:

Cidade: **PEDREIRAS**

Data de Início: **01/01/2021**

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

Previsão de término: **31/12/2021**

Bairro: **GOIABAL**

UF: **MA**

Código: **Não Especificado**

Nº: **270**

CEP: **65725000**

Coordenadas Geográficas: **-4.575453, -44.600694**

CPF/CNPJ: **06.184.253/0001-49**

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
12 - PROJETO > #A0199 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM EDIFICACOES	1.139,23	m²
12 - PROJETO > #A0435 - INSTALACOES HIDRAULICAS	1.139,23	m²
12 - PROJETO > #A0436 - INSTALACOES SANITARIAS	1.139,23	m²
12 - PROJETO > #B1106 - INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.	1.139,23	m²
12 - PROJETO > #A0131 - ESCOLA	1.139,23	m²
12 - PROJETO > #A0110 - EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS DIVERSOS	1.139,23	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO PARA EXECUÇÃO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DO JARDIM DE INFÂNCIA FÁTIMA ROMA, BAIRRO GOIABAL, MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MARANHÃO

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no, 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDREI ARAUJO GOMES - CPF: 062.759.323-25

Local:

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS - CNPJ: 06.184.253/0001-49

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em: **23/03/2021**

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8303119529**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4CD32
Impresso em: 23/03/2021 às 10:36:45 por: ip: 200.14.56.95

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 20.149,73	3,26%
2.0	ÁREA INTERNA	R\$ 434.388,01	70,21%
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 24.131,45	3,90%
2.2	COBERTURA	R\$ 40.678,92	6,57%
2.3	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 26.840,66	4,34%
2.4	VEDAÇÃO	R\$ 25.734,75	4,16%
2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 16.081,02	2,60%
2.6	REVESTIMENTOS	R\$ 84.705,94	13,69%
2.7	FORRO	R\$ 23.189,62	3,75%
2.8	ESQUADRIAS	R\$ 54.352,21	8,78%
2.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 24.338,12	3,93%
2.10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 9.572,21	1,55%
2.11	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	R\$ 9.646,08	1,56%
2.12	PISO	R\$ 25.459,72	4,11%
2.13	PINTURA	R\$ 52.152,99	8,43%
2.14	LOUÇAS E METAIS	R\$ 9.807,48	1,59%
2.15	DIVERSOS	R\$ 7.696,84	1,24%
3.0	ÁREA EXTERNA	R\$ 117.303,23	18,96%
4.0	PORTAL DE ENTRADA	R\$ 44.263,68	7,15%
4.1	PORTAL INTERNO	R\$ 30.034,14	4,85%
4.2	PORTAL EXTERNO	R\$ 14.229,54	2,30%
5.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.618,55	0,42%
TOTAL		R\$ 618.723,20	100,00%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 20.149,73	3,257%
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 409,55	R\$ 2.457,30	0,397%
1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA, AF_05/2018	M2	159,42	R\$ 110,98	R\$ 17.692,43	2,860%
2.0			ÁREA INTERNA				R\$ 434.388,01	70,207%
2.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 24.131,45	3,900%
2.1.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	85,84	R\$ 44,08	R\$ 3.783,83	0,612%
2.1.2	SBC	22403	RETIRADA CUIDADOSA BANCADA COM REAPROVEITAMENTO	M2	19,25	R\$ 50,97	R\$ 981,17	0,159%
2.1.3	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	453,29	R\$ 1,32	R\$ 598,34	0,097%
2.1.4	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	23,00	R\$ 3,93	R\$ 90,39	0,015%
2.1.5	SBC	22906	REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA	M2	40,91	R\$ 65,74	R\$ 2.689,42	0,435%
2.1.6	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	464,00	R\$ 2,91	R\$ 1.350,24	0,218%
2.1.7	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	464,00	R\$ 6,26	R\$ 2.904,64	0,469%
2.1.8	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2	37,91	R\$ 7,29	R\$ 276,36	0,045%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n° 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.1.9	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	21,90	R\$ 26,62	R\$ 582,98	0,094%
2.1.10	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	15,00	R\$ 9,64	R\$ 144,60	0,023%
2.1.11	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	420,68	R\$ 2,61	R\$ 1.097,97	0,177%
2.1.12	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	8,90	R\$ 55,16	R\$ 490,92	0,079%
2.1.13	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	142,23	R\$ 14,48	R\$ 2.059,49	0,333%
2.1.14	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	217,32	R\$ 19,01	R\$ 4.131,25	0,668%
2.1.15	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1,00	R\$ 0,51	R\$ 0,51	0,000%
2.1.16	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	1,00	R\$ 0,51	R\$ 0,51	0,000%
2.1.17	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	1,00	R\$ 1,02	R\$ 1,02	0,000%
2.1.18	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO CAMINHÃO BASCULANTE	M3	110,82	R\$ 26,60	R\$ 2.947,81	0,476%
2.2			COBERTURA				R\$ 40.678,92	6,575%
2.2.1	SINAPI	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	397,10	R\$ 6,61	R\$ 2.624,83	0,424%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.2.2	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M²	397,10	R\$ 65,82	R\$ 26.137,12	4,224%
2.2.3	SINAPI	94443	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M²	397,10	R\$ 30,01	R\$ 11.916,97	1,926%
2.3			DRENAGEM PLUVIAL				R\$ 26.840,66	4,338%
2.3.1	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	67,52	R\$ 120,52	R\$ 8.137,51	1,315%
2.3.2	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	58,16	R\$ 39,50	R\$ 2.297,32	0,371%
2.3.3	SINAPI	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) AF_07/2019	M	58,16	R\$ 22,91	R\$ 1.332,45	0,215%
2.3.4	ORSE	2816	CAIXA DE PASSAGEM COLETORA DE AGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, DIM. INT. 0,25X0,85X1,00- C/ GRADE DE CONCRETO	UND	3,00	R\$ 821,52	R\$ 2.464,56	0,398%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4

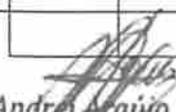


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fatima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.3.5	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	36,00	R\$ 20,87	R\$ 751,32	0,121%
2.3.6	SINAPI	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	107,15	R\$ 25,83	R\$ 2.767,68	0,447%
2.3.7	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	55,00	R\$ 50,92	R\$ 2.800,60	0,453%
2.3.8	SEINFRA	C2349	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4")	UND	14,00	R\$ 86,27	R\$ 1.207,78	0,195%
2.3.9	SBC	90685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	M	58,16	R\$ 87,37	R\$ 5.081,44	0,821%
2.4			VEDAÇÃO				R\$ 25.734,75	4,159%
2.4.1			DIVISÓRIA E FECHAMENTO DE ESQUADRIAS E PLATIBANDA				R\$ 10.635,45	1,719%
2.4.1.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014	M²	139,08	R\$ 76,47	R\$ 10.635,45	1,719%
2.4.2			ALVENARIA NOVA DO BANHEIRO				R\$ 15.099,30	2,440%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4

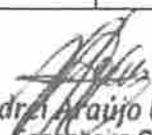


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.4.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	10,08	R\$ 66,37	R\$ 669,01	0,108%
2.4.2.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,69	R\$ 486,99	R\$ 1.310,00	0,212%
2.4.2.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	67,20	R\$ 52,37	R\$ 3.519,26	0,569%
2.4.2.4	PRÓPRIA	CP-95957-84480309	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	0,78	R\$ 2.666,94	R\$ 2.080,21	0,336%
2.4.2.5	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	98,35	R\$ 76,47	R\$ 7.520,82	1,216%
2.5			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 16.081,02	2,599%
2.5.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	435,80	R\$ 36,90	R\$ 16.081,02	2,599%
2.6			REVESTIMENTOS				R\$ 84.705,94	13,690%
2.6.1	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M²	895,54	R\$ 6,43	R\$ 5.758,32	0,931%
2.6.2	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M²	895,54	R\$ 29,25	R\$ 26.194,55	4,234%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.6.3	SEINFRA	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	100,00	R\$ 43,23	R\$ 4.323,00	0,699%
2.6.4	ORSE	S11369	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV.01	M2	494,00	R\$ 62,79	R\$ 31.018,26	5,013%
2.6.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	174,87	R\$ 99,57	R\$ 17.411,81	2,814%
2.7			FORRO				R\$ 23.189,62	3,748%
2.7.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 P	M2	633,25	R\$ 36,62	R\$ 23.189,62	3,748%
2.8			ESQUADRIAS				R\$ 54.352,21	8,785%
2.8.1	SINAPI	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	12,00	R\$ 420,46	R\$ 5.045,52	0,815%
2.8.2	SINAPI	90843	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	3,00	R\$ 963,06	R\$ 2.889,18	0,467%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.8.3	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	46,92	R\$ 470,86	R\$ 22.092,75	3,571%
2.8.4	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	37,44	R\$ 390,12	R\$ 14.606,09	2,361%
2.8.5	PRÓPRIA	COMP-885889	BASCULANTE EM ALUMÍNIO, TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, INCLUSO VIDRO.	M2	31,06	R\$ 312,90	R\$ 9.718,67	1,571%
2.9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 24.338,12	3,934%
2.9.1	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,00	R\$ 1.012,31	R\$ 1.012,31	0,164%
2.9.2	SINAPI	00039796	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 75,61	R\$ 75,61	0,012%
2.9.3	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	R\$ 7,42	R\$ 890,40	0,144%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.9.4	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	65,00	R\$ 7,31	R\$ 475,15	0,077%
2.9.5	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	550,00	R\$ 3,38	R\$ 1.859,00	0,300%
2.9.6	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	250,00	R\$ 5,50	R\$ 1.375,00	0,222%
2.9.7	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00	R\$ 7,56	R\$ 567,00	0,092%
2.9.8	SINAPI	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,00	R\$ 150,23	R\$ 300,46	0,049%
2.9.9	SINAPI	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	27,00	R\$ 168,32	R\$ 4.544,64	0,735%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

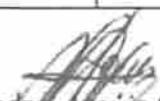


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.9.10	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	9,00	R\$ 152,54	R\$ 1.372,86	0,222%
2.9.11	SINAPI	93137	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	81,00	R\$ 146,49	R\$ 11.865,69	1,918%
2.10			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 9.572,21	1,547%
2.10.1	ORSE	S11334	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UND	1,00	R\$ 584,66	R\$ 584,66	0,094%
2.10.2	ORSE	S04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	UND	6,00	R\$ 584,66	R\$ 3.507,96	0,567%
2.10.3	ORSE	S07863	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP = 0,12M, DIM. INT = 0,80X0,80X0,30M	UND	1,00	R\$ 393,99	R\$ 393,99	0,064%
2.10.4	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	5,00	R\$ 10,46	R\$ 52,30	0,008%
2.10.5	SEINFRA	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4")	UND	2,00	R\$ 7,65	R\$ 15,30	0,002%
2.10.6	SBC	53461	CURVA 90 CURTA PVC ESGOTO 100mm	UND	5,00	R\$ 43,57	R\$ 217,85	0,035%
2.10.7	ORSE	S01600	CURVA 90° CURTA PVC SOLDÁVEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM	UND	6,00	R\$ 11,05	R\$ 66,30	0,011%
2.10.8	SBC	52108	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDAVEL 40mm	UND	6,00	R\$ 20,06	R\$ 120,36	0,019%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.10.9	SBC	52109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm	UND	1,00	R\$ 25,60	R\$ 25,60	0,004%
2.10.10	SBC	54151	JOELHO PVC 90 ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	UND	1,00	R\$ 32,88	R\$ 32,88	0,005%
2.10.11	SBC	53329	JOELHO 90 PVC ESGOTO SOLDAVEL 40mm	UND	2,00	R\$ 10,56	R\$ 21,12	0,003%
2.10.12	ORSE	S01559	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RIGIDO SOLDAVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM	UND	2,00	R\$ 21,57	R\$ 43,14	0,007%
2.10.13	SINAPI	7116	TE PVC SOLDAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL	UND	2,00	R\$ 2,93	R\$ 5,86	0,001%
2.10.14	SBC	1003869	TE ESGOTO SANITARIO PVC SERIE NORMAL 100 x 100mm	UND	9,00	R\$ 22,03	R\$ 198,27	0,032%
2.10.15	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 10,30	R\$ 41,20	0,007%
2.10.16	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 6,16	R\$ 6,16	0,001%
2.10.17	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	6,00	R\$ 8,41	R\$ 50,46	0,008%


Andre Araujo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.10.18	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	51,53	R\$ 47,51	R\$ 2.448,19	0,396%
2.10.19	SBC	53051	TUBO PVC ESGOTO 150mm	M	1,79	R\$ 41,55	R\$ 74,37	0,012%
2.10.20	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	20,01	R\$ 20,77	R\$ 415,61	0,067%
2.10.21	ORSE	S01524	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM	M	75,79	R\$ 14,72	R\$ 1.115,63	0,180%
2.10.22	ORSE	101076	RELHA PVC REDONDA, BRANCA, P/CAIXA E RALOS, D=100MM	UND	4,00	R\$ 3,89	R\$ 15,56	0,003%
2.10.23	SBC	53036	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100x40 ALTURA REGULAVEL	UND	4,00	R\$ 29,86	R\$ 119,44	0,019%
2.11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 9.646,08	1,559%
2.11.1	SEINFRA	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UND	2,00	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,021%
2.11.2	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UND	1,00	R\$ 27,80	R\$ 27,80	0,004%
2.11.3	SINAPI	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 15,74	R\$ 15,74	0,003%
2.11.4	SINAPI	1402	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	1,00	R\$ 7,52	R\$ 7,52	0,001%
2.11.5	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 14,92	R\$ 59,68	0,010%

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL	%
2.11.6	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0,28	R\$	5,08	R\$ 1,42	0,000%
2.11.7	SINAPI	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$	19,37	R\$ 19,37	0,003%
2.11.8	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$	23,17	R\$ 23,17	0,004%
2.11.9	SINAPI	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$	3,37	R\$ 6,74	0,001%
2.11.10	SINAPI	94658	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	4,00	R\$	6,44	R\$ 25,76	0,004%


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

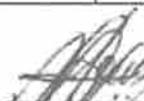


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.11	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 3,98	R\$ 15,92	0,003%
2.11.12	SINAPI	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	M	19,87	R\$ 9,50	R\$ 188,77	0,031%
2.11.13	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 7,37	R\$ 7,37	0,001%
2.11.14	SINAPI	89640	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 15MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 16,64	R\$ 16,64	0,003%
2.11.15	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	27,00	R\$ 13,63	R\$ 368,01	0,059%
2.11.16	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	22,00	R\$ 6,27	R\$ 137,94	0,022%
2.11.17	SINAPI	11769	MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATORIO (REF 1875)	UND	2,00	R\$ 213,61	R\$ 427,22	0,069%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n° 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.18	SEINFRA	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UND	2,00	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,021%
2.11.19	SEINFRA	C2177	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UND	2,00	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,021%
2.11.20	SINAPI	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	6,00	R\$ 72,22	R\$ 433,32	0,070%
2.11.21	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00	R\$ 103,43	R\$ 206,86	0,033%
2.11.22	SINAPI	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$ 141,92	R\$ 141,92	0,023%
2.11.23	SINAPI	89984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 70,24	R\$ 210,72	0,034%
2.11.24	ORSE	6140	Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1,1/2" (40 mm)	UND	18,00	R\$ 3,23	R\$ 58,14	0,009%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.25	SINAPI	86884	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	28,00	R\$ 8,19	R\$ 229,32	0,037%
2.11.26	SINAPI	3533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	5,00	R\$ 2,58	R\$ 12,90	0,002%
2.11.27	SINAPI	89420	LUIVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 8,51	R\$ 25,53	0,004%
2.11.28	ORSE	1048	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"	UND	5,00	R\$ 17,89	R\$ 89,45	0,014%
2.11.29	ORSE	1065	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 40MM X 1 1/4"	UND	1,00	R\$ 38,37	R\$ 38,37	0,006%
2.11.30	ORSE	1066	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 50MM X 1 1/2"	UND	1,00	R\$ 43,64	R\$ 43,64	0,007%
2.11.31	ORSE	1049	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 32MM X 1"	UND	1,00	R\$ 25,45	R\$ 25,45	0,004%
2.11.32	ORSE	1047	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 20MM X 1/2"	UND	3,00	R\$ 14,55	R\$ 43,65	0,007%
2.11.33	ORSE	1072	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UND	16,00	R\$ 5,44	R\$ 87,04	0,014%
2.11.34	ORSE	1080	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 20MM	UND	3,00	R\$ 14,04	R\$ 42,12	0,007%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

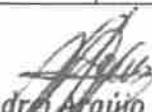


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.35	ORSE	1084	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UND	4,00	R\$ 18,51	R\$ 74,04	0,012%
2.11.36	ORSE	1075	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UND	1,00	R\$ 13,51	R\$ 13,51	0,002%
2.11.37	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 10,17	R\$ 30,51	0,005%
2.11.38	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 16,04	R\$ 16,04	0,003%
2.11.39	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	9,00	R\$ 6,27	R\$ 56,43	0,009%
2.11.40	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	20,00	R\$ 7,51	R\$ 150,20	0,024%
2.11.41	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	5,00	R\$ 10,58	R\$ 52,90	0,009%
2.11.42	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00	R\$ 14,79	R\$ 29,58	0,005%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.43	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	7,00	R\$ 15,27	R\$ 106,89	0,017%
2.11.44	SINAPI	3538	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	R\$ 4,47	R\$ 8,94	0,001%
2.11.45	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 5,49	R\$ 5,49	0,001%
2.11.46	SINAPI	89388	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 10,86	R\$ 10,86	0,002%
2.11.47	SINAPI	89432	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 31,68	R\$ 31,68	0,005%
2.11.48	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,24	R\$ 15,93	R\$ 194,98	0,032%
2.11.49	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,54	R\$ 18,88	R\$ 803,16	0,130%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.50	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,65	R\$ 27,25	R\$ 998,71	0,161%
2.11.51	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	16,39	R\$ 21,44	R\$ 351,40	0,057%
2.11.52	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	35,96	R\$ 17,89	R\$ 643,32	0,104%
2.11.53	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 10,51	R\$ 42,04	0,007%
2.11.54	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 15,75	R\$ 15,75	0,003%
2.11.55	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 17,08	R\$ 17,08	0,003%
2.11.56	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 20,39	R\$ 20,39	0,003%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras			
Objeto: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância			
Identificação: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão			
Endereço: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA			
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.11.57	SINAPI	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	10,00	R\$ 18,02	R\$ 180,20	0,029%
2.11.58	SINAPI	89627	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	6,00	R\$ 19,07	R\$ 114,42	0,018%
2.11.59	SINAPI	89627	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 19,07	R\$ 76,28	0,012%
2.11.60	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	10,00	R\$ 13,63	R\$ 136,30	0,022%
2.11.61	SINAPI	3533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	8,00	R\$ 2,58	R\$ 20,64	0,003%
2.11.62	SINAPI	94689	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UND	1,00	R\$ 13,36	R\$ 13,36	0,002%
2.11.63	SINAPI	37104	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UND	2,00	R\$ 998,02	R\$ 1.996,04	0,323%
2.12			PISO				R\$ 25.459,72	0,000% 4,115%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.12.1	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	192,91	R\$ 99,57	R\$ 19.208,05	3,104%
2.12.2	PRÓPRIA	COMP.-16738952	RODAPÉ REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM	M	31,06	R\$ 18,96	R\$ 588,90	0,095%
2.12.3	ORSE	100014	POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA - EXISTENTE	M2	440,34	R\$ 12,86	R\$ 5.662,77	0,915%
2.13			PINTURA				R\$ 52.152,99	8,429%
2.13.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.958,43	R\$ 12,68	R\$ 24.832,89	4,014%
2.13.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.958,43	R\$ 13,95	R\$ 27.320,10	4,416%
2.14			LOUÇAS E METAIS				R\$ 9.807,48	1,585%
2.14.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	4,00	R\$ 512,50	R\$ 2.050,00	0,331%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n° 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.14.2	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	2,00	R\$ 581,21	R\$ 1.162,42	0,188%
2.14.3	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UND	2,00	R\$ 187,38	R\$ 374,76	0,061%
2.14.4	SINAPI	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 380,92	R\$ 3.809,20	0,616%
2.14.5	SINAPI	86904	LAVATÓRIO PEQUENO COR BRANCO GELO, COM COLUNA SUSPENSÁ, DECA OU EQUIVALENTE	UND	4,00	R\$ 129,84	R\$ 519,36	0,084%
2.14.6	ORSE	7608	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	6,00	R\$ 5,50	R\$ 33,00	0,005%
2.14.7	SEINFRA	C1151	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO, DECA OU EQUIVALENTE	UND	2,00	R\$ 79,08	R\$ 158,16	0,026%
2.14.8	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO 80 CM, AÇO INOX POLIDO, DECA OU EQUIVALENTE	UND	2,00	R\$ 370,64	R\$ 741,28	0,120%
2.14.9	SEINFRA	C4068	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2CM	M2	3,22	R\$ 297,92	R\$ 959,30	0,155%
2.15			DIVERSOS				R\$ 7.696,84	1,244%
2.15.1	SINAPI	74125/002	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2	5,00	R\$ 575,72	R\$ 2.878,60	0,465%
2.15.2	ORSE	S03167	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M	UND	1,00	R\$ 1.869,28	R\$ 1.869,28	0,302%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
2.15.3	ORSE	S07721	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	R\$ 184,31	R\$ 2.948,96	0,477%
3.0			ÁREA EXTERNA				R\$ 117.303,23	18,959%
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	23,50	R\$ 44,08	R\$ 1.035,88	0,167%
3.2	PRÓPRIA	COMP-292010	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	M2	487,30	R\$ 14,05	R\$ 6.846,57	1,107%
3.3	SBC	20055	ESCAVAÇÃO MANUAL MATERIAL GERAL ATE 3m COM TRANSPORTE 1km	M3	39,96	R\$ 37,00	R\$ 1.478,52	0,239%
3.4	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	259,04	R\$ 41,97	R\$ 10.871,91	1,757%
3.5	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015.	M2	187,20	R\$ 67,95	R\$ 12.720,24	2,056%
3.6	SINAPI	87518	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	32,72	R\$ 161,89	R\$ 5.297,04	0,856%
3.7	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015.	M2	32,72	R\$ 6,43	R\$ 210,39	0,034%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
3.8	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	32,72	R\$ 29,25	R\$ 957,05	0,155%
3.9	SINAPI	98503	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA, AF 05/2018	M2	175,50	R\$ 21,49	R\$ 3.771,50	0,610%
3.10	ORSE	S10789	GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADDA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA.	M2	111,30	R\$ 407,49	R\$ 45.353,64	7,330%
3.11	SEINFRA	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA, PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	36,61	R\$ 272,74	R\$ 9.985,01	1,614%
3.12	PRÓPRIA	COMP-35054702	PORTÃO GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM	M2	6,75	R\$ 658,74	R\$ 4.446,50	0,719%
3.13	SEINFRA	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	R\$ 793,90	R\$ 793,90	0,128%
3.14	SEINFRA	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	R\$ 850,85	R\$ 850,85	0,138%
3.15	ORSE	S09329	BRINQUEDO GANGORRA DUPLA, MODELO M-24, DA LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	1,00	R\$ 1.690,09	R\$ 1.690,09	0,273%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
3.16	ORSE	112944	PARQUINHO TIPO CASINHA EM CONCRETO ARMADO DIM: L=2,00M, C=2,00M H=3,00M, PÇS E=0,10M; ESCORREGADOR C/ PLATAFORMA C=3,50M L=1,00M E=0,05 APOIO DA ESTRUT. LAT. TIPO VIGA "L" C/ 0,10M X 0,15M X 0,05M, PISO SUP. CIMENTADO LISO. DA RELEVO OU SIMILAR.	UND	1,00	R\$ 10.994,13	R\$ 10.994,13	1,777%
4.0			PORTAL DE ENTRADA				R\$ 44.263,68	7,154%
4.1			PORTAL INTERNO				R\$ 30.034,14	4,854%
4.1.1	PRÓPRIA	COMP-86599451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	42,10	R\$ 713,40	R\$ 30.034,14	4,854%
4.2			PORTAL EXTERNO				R\$ 14.229,54	2,300%
4.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,15	R\$ 66,37	R\$ 9,96	0,002%
4.2.2	SINAPI	96295	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,15	R\$ 40,24	R\$ 6,04	0,001%
4.2.3	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	0,20	R\$ 27,67	R\$ 5,53	0,001%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
4.2.4	PRÓPRIA	CP-95957- 84480309	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	0,78	R\$ 2.666,94	R\$ 2.080,21	0,336%
4.2.5	PRÓPRIA	COMP- 86599451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS: - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	17,00	R\$ 713,40	R\$ 12.127,80	1,960%
5.0			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 2.618,55	0,423%
5.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	1.143,47	R\$ 2,29	R\$ 2.618,55	0,423%
Custo TOTAL com BDI Incluso							R\$ 618.723,20	100,000%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 618.723,20 (Seiscentos e Dezoito Mil Setecentos e Vinte e Três Reais e Vinte Centavos).								


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	BDI: 22,47%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n° 270, Golabai, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
PLANTA ATUAL												
			CÔMODOS					ÁREA				PERÍMETRO
			COPA / COZINHA					13,13				14,66
			DEPOSITO					7,24				11,86
			LAB. DE BIOLOGIA e QUIMICA, HISTORIA					46,85				28,32
			LAB. DE MATEMATICA e FISICA					46,00				38,36
			SECRETARIA e ARCEVO BIBLIOGRAFICO					46,80				28,18
			COORDENACAO					18,48				17,82
			LABORATORIO					59,10				74,41
			SALA POLIVALENTI					46,82				28,61
			SALA DE LEITURA					20,54				18,14
			BANHEIRO FEMININO					25,59				43,32
			BANHEIRO MASCULINO					20,69				35,53
			INFORMATICA					23,00				10,20
			CORREDOR					189,24				99,34
			AREA EXTERNA					539,20				140,21
PLANTA REFORMA												
			CÔMODOS					ÁREA				PERÍMETRO
			COPA / COZINHA					13,13				14,66
			DEPOSITO					7,24				11,86
			SALA DE AULA 1 (II PERIODO)					46,85				28,32
			SALA DE AULA 2 (II PERIODO)					46,87				28,62
			SALA DE LEITURA / VIDEO AULA					46,89				28,18
			SALA DE AULA 3 (II PERIODO)					69,84				26,14
			SALA DE AULA 4 (II PERIODO)					39,61				25,70
			SALA DE AULA 5 (MATERNAL II)					22,97				20,03
			SALA DE AULA 6 (MATERNAL II)					22,92				20,03
			SALA DE AULA 7 (MATERNAL I - CRECHE)					20,54				18,14
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL FEMININO					22,40				20,42
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL MASCULINO					23,00				19,20
			SECRETARIO					5,69				10,20
			BANHEIRO SANITARIO FEMININO					5,69				10,20
			BANHEIRO SANITARIO MASCULINO					5,69				10,20
			CORREDOR					193,62				110,34
			AREA EXTERNA					500,82				135,82

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA GE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2		3,00				2,00		6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA									6,00
1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA AF_05/2018	M2		79,71				2,00		159,42
			TAPUME COM TELHA METÁLICA, AF_05/2018									159,42
2.0			ÁREA INTERNA									
2.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2		4,87				1,00		4,87
			LAB. DE MATEMÁTICA e FÍSICA			5,87				3,40		19,96
			COORDENAÇÃO			18,00				1,00		18,00
			LABORATÓRIO (ALVENARIA DA BANCADA E ÁREA DE BANHO)			2,12				1,20		2,54
			SALA POLIVALENTI			0,80				2,10		1,68
			BANHEIRO MASCULINO							21,16		21,16
			BANHEIRO FEMININO							17,63		17,63
			INFORMÁTICA									
			CORREDOR									
2.1.2	SBC	22403	RETRADA CUIDADOSA BANCADA COM REAPROVEITAMENTO	M2		4,90				0,80		19,25
			LAB. DE MATEMÁTICA e FÍSICA			2,90				0,80		3,92
			LABORATÓRIO			3,00				0,80		6,96
						2,00				0,80		4,80
						1,00				0,80		3,57
2.1.3	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M2								453,29

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabat, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			LAB. DE BIOLOGIA e QUÍMICA, HISTÓRIA					46,65				46,65
			LAB. DE MATEMÁTICA e FÍSICA					46,00				46,00
			SECRETARIA e ARCEVO BIBLIOGRÁFICO					46,80				46,80
			COORDENAÇÃO					18,48				18,48
			LABORATORIO					59,10				59,10
			SALA POLIVALENTE					46,82				46,82
			CORREDOR					189,24				189,24
2.1.4	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								23,00
			INFORMÁTICA					23,00				23,00
2.1.5	SBC	22506	REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA COPA / COZINHA	M2				13,13				40,31
			DEPOSITO					7,24				13,13
			SALA DE LEITURA					20,54				7,24
												20,54
2.1.6	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								464,00
			REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					464,00				464,00
2.1.7	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								464,00
			REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					464,00				464,00
2.1.8	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								37,91

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil

CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.164.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC-MA 12/2020 - SEINFRA GE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BOL: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL	
2.1.9	SINAPI	97645	PARTE DE ABRIR		8,00		0,70			2,10		11,76	
			PARTE DE ABRIR		4,00		0,80			2,10		7,56	
			PARTE DE ABRIR		7,00		0,80				2,10		11,76
			PARTE DE ABRIR 2 FOLHAS		1,00		0,75				2,10		1,58
					1,00		2,50		2,10		5,25		
2.1.10	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF - 12/2017	M2								21,90	
			JANELA PIVOTANTE		12,00		1,05				1,20		15,12
			JANELA DE CORRER 2 FOLHAS		1,00		1,05				1,20		1,26
			JANELA DE ABRIR 4 FOLHAS		1,00		1,00				1,20		1,20
			JANELA DE ABRIR 4 FOLHAS		1,00		1,50				1,20		1,80
			JANELA DE CORRER 2 FOLHAS		1,00		2,10		1,20		2,52		
2.1.11	SINAPI	97631	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF - 12/2017	UND								15,00	
			VASO SANITARIO		8,00								8,00
			LAVATÓRIO		5,00								5,00
			PIA EM AÇO		1,00								1,00
			PIA EM FIBRA		1,00								1,00
2.1.12	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF - 12/2017	M2								420,68	
			DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO							420,68	1,00		420,68
			LABORATORIO						8,90				8,90
2.1.13	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2								142,23	
			DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO						13,13				13,13
			COPA / COZINHA						7,24				7,24
			DEPOSITO						18,48				18,48
			COORDENAÇÃO								13,57		
			LABORATORIO								20,54		
			SALA DE LEITURA								20,54		

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil

CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Filina Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BCI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			BANHEIRO FEMININO					25,59				25,59
			BANHEIRO MASCULINO					20,68				20,68
			INFORMÁTICA					23,00				23,00
2.1.14	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								217,32
			CORREDOR			53,40				1,00		53,40
			BANHEIRO MASCULINO						35,53			63,95
			BANHEIRO FEMININO						43,32			77,98
			COPA / COZINHA						14,68	1,50		21,99
2.1.15	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M								1,00
			REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			1,00						1,00
2.1.16	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TONADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND								1,00
			REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TONADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		1,00							1,00
2.1.17	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND								1,00
			REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		1,00							1,00
2.1.18	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3								110,82
			CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									110,82

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabai, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.2			COBERTURA									
2.2.1	SINAPI	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2								397,10
			COBERTURA DE MADEIRAMENTO PARA INCOLOR					397,10				397,10
2.2.2	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²								397,10
			TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					397,10				397,10
2.2.3	SINAPI	94443	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M²								397,10
			TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					397,10				397,10
2.3			DRENAGEM PLUVIAL									
2.3.1	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M								67,52


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 05.184.753/0001-40

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fáilima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.3.2	SINAPI	94231	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2018			67,52						67,52
			RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M								58,16
			RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019			58,16						58,16
2.3.3	SINAPI	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M								58,16
			EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019			58,16						58,16
2.3.4	ORSE	2816	CAIXA DE PASSAGEM COLETORA DE AGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, DIM. INT. 0,25X0,85X1,00- C/ GRADE DE CONCRETO	UND								3,00
			CAIXA DE PASSAGEM COLETORA DE AGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, DIM. INT. 0,25X0,85X1,00- C/ GRADE DE CONCRETO		3,00							3,00


Andre Araujo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 05.184.253/0001-45

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goisabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.3.5	SINAPI	89744	JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	UND								36,00
			JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014		36,00							36,00
2.3.6	SINAPI	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	M								107,15
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014			107,15						107,15
2.3.7	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	M								55,00
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014			55,00						55,00
2.3.8	SEINFRA	C2349	TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4")	UND								14,00
			TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4")			14,00						14,00
2.3.9	SBC	90685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	M								56,16

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n° 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,65%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			PINGUEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUIROS 0,20m			58,16						58,16
2.4			VEDAÇÃO									
2.4.1			DIVISÓRIA E FECHAMENTO DE ESQUADRIAS E PLATIBANDA									
2.4.1.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X18CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA_AF_06/2014	M²								139,08
			DIVISÓRIA E FECHAMENTO DE ESQUADRIAS					51,20				51,20
			PLATIBANDA					87,88				87,88
2.4.2			ALVENARIA NOVA DO BANHEIRO									
2.4.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3								10,08
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016				0,50		33,60	0,60		10,08
2.4.2.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3								2,69
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				0,20		33,60	0,40		2,69
2.4.2.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								67,20
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016		2,00							67,20

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.737/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infantil	BDI: 22,47%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.4.2.4	PRÓPRIA	CP-88957-84480309	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	M3	3,00	0,20	0,15			4,50		0,78
			PILARES EXTERNOS		2,00	0,20	0,15			6,30		0,41
			PILARES INTERNOS									0,38
2.4.2.5	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²				98,35				98,35
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014									98,35
2.5			IMPERMEABILIZAÇÃO									
2.5.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS AF_06/2018	M2					420,68	1,00		435,80
			REBOCO NOVO									420,68
			IMPERMEABILIZAÇÃO DA CINTA DO BANHEIRO					15,12				15,12
2.6			REVESTIMENTOS									
2.6.1	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M²								895,54
			DIVISÓRIA E FECHAMENTO DE ESQUADRIAS, PLATIBANDA E COBOCÓ		2,00			136,08				276,16
			ALVENARIA NOVA DO BANHEIRO		2,00			98,35				196,70
			REBOCO NOVO					420,68				420,68

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.154.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Gotabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.6.2	ORSE	503314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M²								895,54
			DIVISÓRIA E FECHAMENTO DE ESQUADRIAS, PLATIBANDA E COBOÇÓ ALVENARIA NOVA DO BANHEIRO		2,00			139,08				278,16
			REBOCO NOVO		2,00			98,35				196,70
								420,68				420,68
2.6.3	SEINFRA	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2								100,00
			EMBOÇO PARA PREENCHIMENTO DE COBOÇÓS		2,00			50,00				100,00
2.6.4	ORSE	S11369	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 01.	M2								484,00
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL FEMININO						20,42	0,10		2,04
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL MASCULINO						28,64	0,10		2,86
			BANHEIRO SANITARIO FEMININO						10,20	0,10		1,02
			BANHEIRO SANITARIO MASCULINO						10,20	0,10		1,02
			SALA DE AULA 1 (I PERÍODO)						28,30	1,50		42,45
			SALA DE AULA 2 (II PERÍODO)						28,62	1,50		42,93
			SALA DE AULA 3 (I PERÍODO)						28,19	1,50		42,27
			SALA DE AULA 4 (I PERÍODO)						26,14	1,50		39,21
			SALA DE AULA 5 (MATERNAL II)						25,70	1,50		38,55
			SALA DE AULA 6 (MATERNAL II)						20,03	1,50		30,05
			SALA DE AULA 7 (MATERNAL I - CRECHE)						20,03	1,50		30,05
			SECRETARIO CORRECOR						18,14	1,50		27,21
									19,20	1,50		28,80
									110,34	1,50		165,51

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738 753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n° 270, Golabai, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desmembração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.6.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2								174,87
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL FEMININO						20,42	1,80		36,76
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL MASCULINO						28,64	1,80		51,55
			BANHEIRO SANITARIO FEMININO						10,20	1,80		18,36
			BANHEIRO SANITARIO MASCULINO						10,20	1,80		18,36
			COPA / COZINHA						14,66	3,40		49,84
2.7			FORRO									
2.7.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2								633,25
			ÁREA DE TODOS OS COMODOS					633,25				633,25
2.8			ESQUADRIAS									
2.8.1	SINAPI	96823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND								12,00
			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		12,00							12,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabai, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,68%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.8.2	SINAPI	90843	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2018	UND								3,00
			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		3,00							3,00
2.8.3	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2								2,00
			PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2018		2,00							2,00
2.8.4	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2								46,92
			(J3) JANELA DE CORRER 2 FOLHAS		16,00				1,00	1,20		19,20
			(J4) JANELA DE CORRER 2 FOLHAS		1,00				2,10	1,20		2,52
			(J5) JANELA DE CORRER 2 FOLHAS		14,00				1,50	1,20		25,20

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.8.5	PRÓPRIA	COMP-885889	BASCULANTE EM ALUMÍNIO, TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, INCLUSO VIDRO.	M2								37,44
			(J1) JANELA BASCULANTE		6,00		0,80			0,60		2,88
			(J2) JANELA BASCULANTE		61,00		0,80			0,80		29,28
			(J6) JANELA BASCULANTE		1,00		0,80			1,20		0,96
			(J7) JANELA BASCULANTE		2,00		1,80			1,20		4,32
2.9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
2.9.1	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020. P	UN								1,00
			ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020. P		1,00							1,00
2.9.2	SINAPI	00039796	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN								1,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN		1,00							1,00
2.9.3	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M								120,00

Andra Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golebal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.9.4	SINAPI	91867	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		120,00						120,00
			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								65,00
			ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			65,00						65,00
2.9.5	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								550,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			550,00						550,00
2.9.6	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								250,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			250,00						250,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,68%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.9.7	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 8 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	M								75,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016			75,00						75,00
2.9.8	SINAPI	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN								2,00
			PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016		2,00							2,00
2.9.9	SINAPI	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN								27,00
			PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016		27,00							27,00
2.9.10	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN								9,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-43

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.8.11	SINAPI	99137	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	9,00							9,00
			PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	81,00							81,00
			PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	81,00							81,00
2.10			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
2.10.1	ORSE	S11334	CAIXA DE GORDURA 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND								1,00
			CAIXA DE GORDURA 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND								1,00
2.10.2	ORSE	504883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND								6,00
			CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND								6,00
2.10.3	ORSE	507863	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,80X0,80X0,30M	UND								1,00
			CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,80X0,80X0,30M	UND								1,00
2.10.4	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND								5,00

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.10.5	SEINFRA	C0015	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UND	5,00							5,00
2.10.6	SBC	53461	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4") ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4")	UND	2,00							2,00
2.10.7	ORSE	S01600	CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 100mm CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 100mm	UND	5,00							5,00
2.10.8	SBC	52108	CURVA 90° CURTA PVC SOLDÁVEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIAM = 40MM CURVA 90° CURTA PVC SOLDÁVEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIAM = 40MM	UND	6,00							6,00
2.10.9	SBC	52109	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40mm JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40mm	UND	6,00							6,00
2.10.10	SBC	54151	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 50mm JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 50mm	UND	1,00							1,00
2.10.11	SBC	53329	JOELHO PVC 90 ESGOTO SERIE NORMAL 100mm JOELHO PVC 90 ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	UND	1,00							1,00
2.10.11	SBC	53329	JOELHO 90 PVC ESGOTO SOLDÁVEL 40mm JOELHO 90 PVC ESGOTO SOLDÁVEL 40mm	UND	2,00							2,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.753/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.10.12	ORSE	S01559	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM	UND								2,00
			JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM		2,00							2,00
2.10.13	SINAPI	7116	TE PVC SOLDÁVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO PREDIAL	UND								2,00
			TE PVC SOLDÁVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO PREDIAL		2,00							2,00
2.10.14	SBC	I003869	TE ESGOTO SANITÁRIO PVC SERIE NORMAL 100 x 100mm	UND								9,00
			TE ESGOTO SANITÁRIO PVC SERIE NORMAL 100 x 100mm		9,00							9,00
2.10.15	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UND								4,00
			JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		4,00							4,00
2.10.16	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UND								1,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-40

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		1,00							1,00
2.10.17	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND								6,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		6,00							6,00
2.10.18	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M		51,53						51,53
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014									51,53
2.10.19	SBC	53051	TUBO PVC ESGOTO 150mm	M								1,79
			TUBO PVC ESGOTO 150mm						1,79			1,79
2.10.20	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M								20,01
			TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")			20,01						20,01

André Araújo Gomes

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-47

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabai, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.10.21	ORSE	S01524	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ESSOTO PREDIAL, D = 40 MM	M								75,79
			TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ESSOTO PREDIAL, D = 40 MM			75,79						75,79
2.10.22	ORSE	101076	RELHA PVC REDONDA, BRANCA, PICAIXA E RALOS, D=100MM	UND								4,00
			RELHA PVC REDONDA, BRANCA, PICAIXA E RALOS, D=100MM			4,00						4,00
2.10.23	SBC	53036	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100x40 ALTURA REGULAVEL	UND								4,00
			RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100x40 ALTURA REGULAVEL			4,00						4,00
2.11			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS									
2.11.1	SEINFRA	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UND								2,00
			REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"			2,00						2,00
2.11.2	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UND								1,00
			REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015			1,00						1,00
2.11.3	SINAPI	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UND								1,00
			REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"			1,00						1,00

André Araújo Gomes

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Rorria - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Reimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	CRSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.4	SINAPI	1402	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND								1,00
			COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA		1,00							1,00
2.11.5	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								4,00
			JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		4,00							4,00
2.11.6	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								0,28
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			0,28						0,28
2.11.7	SINAPI	84703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 . INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								1,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
Base de Preços / Data Base:	CRSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 025 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.8	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00							1,00
			ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UND								1,00
			ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		1,00							1,00
2.11.9	SINAPI	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00							2,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		2,00							2,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738 753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Filámina Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubial, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração BDI: 115,66% BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.10	SINAPI	94658	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								4,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		4,00							4,00
2.11.11	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								4,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		4,00							4,00
2.11.12	SINAPI	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M								19,87
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016			19,87						19,87

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil

CREA - MA. 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ. 06.184.233/0001-45

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golibá, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Som Desoneração BDI: 115,66% 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.13	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								1,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		1,00							1,00
2.11.14	SINAPI	89640	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 15MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								1,00
			JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 15MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		1,00							1,00
2.11.15	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								27,00
			JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		27,00							27,00
2.11.16	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								22,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.194.231/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Romã - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.17	SINAPI	11769	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		22,00							22,00
			MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATORIO (REF 1876)	UND								2,00
			MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATORIO (REF 1875)		2,00							2,00
2.11.18	SEINFRA	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UND								2,00
			REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"		2,00							2,00
2.11.19	SEINFRA	C2177	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UND								2,00
			REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"		2,00							2,00
2.11.20	SINAPI	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2016	UND								6,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2016		6,00							6,00


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Romã - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n° 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontagem
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BID:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.21	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								2,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		2,00							2,00
2.11.22	SINAPI	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								1,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		1,00							1,00
2.11.23	SINAPI	88984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND								3,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.231/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 029 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desonraplo
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.24	ORSE	6140	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_12/2014	UND	3,00							3,00
			Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2" (40 mm)	UND								18,00
			Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2" (40 mm)		18,00							18,00
2.11.25	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UND								28,00
			ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020		28,00							28,00
2.11.26	SINAPI	3533	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND								5,00
			JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL		5,00							5,00
2.11.27	SINAPI	89420	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UND								3,00
			LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014		3,00							3,00
2.11.28	ORSE	1048	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIAM = 25MM X 3/4"	UND								5,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.154.231/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"		5,00							5,00
2.11.29	ORSE	1065	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 40MM X 1 1/4"	UND								1,00
			ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 40MM X 1 1/4"		1,00							1,00
2.11.30	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								1,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		1,00							1,00
2.11.31	ORSE	1049	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 32MM X 1"	UND								1,00
			ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 32MM X 1"		1,00							1,00
2.11.32	ORSE	1047	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 20MM X 1/2"	UND								3,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-41

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M ²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 20MM X 1/2"		3,00							3,00
2.11.33	ORSE	1072	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM	UND								16,00
			BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM		16,00							16,00
2.11.34	ORSE	1080	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 20MM	UND								3,00
			BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 20MM		3,00							3,00
2.11.35	ORSE	1084	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM	UND								4,00
			BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM		4,00							4,00
2.11.36	ORSE	1075	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM	UND								1,00
			BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM		1,00							1,00
2.11.37	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF- 12/2014	UND								3,00

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.231/0001-49

PROFONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roms - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.38	SINAPI	88369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	3,00							3,00
2.11.39	SINAPI	88358	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00							1,00
2.11.40	SINAPI	88362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	9,00							9,00
2.11.41	SINAPI	88367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	20,00							20,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil

CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.231/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Form - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golábal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,86%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 37MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		5,00							5,00
2.11.42	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								2,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		2,00							2,00
2.11.43	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								7,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		7,00							7,00
2.11.44	SINAPI	3538	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND								2,00
			JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL		2,00							2,00


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubial, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.45	SINAPI	11769	MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATORIO (REF 1875)	UND								1,00
			MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATORIO (REF 1875)		1,00							1,00
2.11.46	SINAPI	89388	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								1,00
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		1,00							1,00
2.11.47	SINAPI	89432	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								1,00
			LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		1,00							1,00
2.11.48	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								12,24
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			12,24						12,24


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.134.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Gotabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração BDJ: 115,66% 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.49	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								42,54
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			42,54						42,54
2.11.50	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								36,65
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			36,65						36,65
2.11.51	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	M								16,39
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016			16,39						16,39
2.11.52	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								35,96
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			35,96						35,96

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golábal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.53	SINAPI	88395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								4,00
2.11.54	SINAPI	6031	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UND	4,00							4,00
2.11.55	SINAPI	88623	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4" TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00							1,00
2.11.56	SINAPI	88625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00							1,00

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 (CNPJ: 06.384.231/0001-49)

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golibabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Descontação
ENCARGOS SOCIAIS:	115,86%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.57	SINAPI	89400	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								10,00
			TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		10,00							10,00
2.11.58	SINAPI	89627	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								6,00
			TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		6,00							6,00
2.11.59	SINAPI	89627	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								4,00
			TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		4,00							4,00
2.11.60	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND								10,00
			JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		10,00							10,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil

CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infantil
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infantil Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.11.61	SINAPI	3533	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND								8,00
			JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL		8,00							8,00
2.11.62	SINAPI	94689	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND								1,00
			TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		1,00							1,00
2.11.63	SINAPI	37104	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UND								2,00
			CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA		2,00							2,00
2.12			RISO									
2.12.1	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2								192,91
			COPA / COZINHA					13,13				13,13
			DEPOSITO					7,24				7,24
			SALA DE AULA 3 (1 PERÍODO)					89,84				89,84
			BANHEIRO SANITARIO INFANTIL FEMININO					22,40				22,40

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,60%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			BANHEIRO SANITÁRIO INFANTIL MASCULINO					25,92				25,92
			SECRETARIO					23,00				23,00
			BANHEIRO SANITÁRIO FEMININO					5,69				5,69
			BANHEIRO SANITÁRIO MASCULINO					5,69				5,69
2.12.2	PRÓPRIA	COMP - 16738952	RODAPÉ REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM	M								31,06
			SECRETARIO						19,20			19,20
			DEPOSITO						11,86			11,86
2.12.3	ORSE	100014	POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA - EXISTENTE	M2								440,34
			SALA DE AULA 1 (II PERÍODO)					46,85				46,85
			SALA DE AULA 2 (II PERÍODO)					46,87				46,87
			SALA DE LEITURA / VIDEO AULA					46,69				46,69
			SALA DE AULA 4 (I PERÍODO)					39,61				39,61
			SALA DE AULA 5 (MATERNAL II)					22,97				22,97
			SALA DE AULA 6 (MATERNAL II)					22,92				22,92
			SALA DE AULA 7 (MATERNAL I - CRECHE)					20,54				20,54
			CORREDOR					193,69				193,69
2.13			PINTURA									
2.13.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2								1.958,43
			APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014					1.958,43				1.958,43
2.13.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_05/2014	M2								1.958,43
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_05/2014					1.958,43				1.958,43

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.733/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Romã - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.14			LOUÇAS E METAIS									
2.14.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND								4,00
			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013		4,00							4,00
2.14.2	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND								2,00
			BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013		2,00							2,00
2.14.3	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UND								2,00
			KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016		2,00							2,00

André Araújo Gomes

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	BDI:
	115,66%
	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.14.4	SINAPI	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UND								10,00
			VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020		10,00							10,00
2.14.5	SINAPI	88504	LAVATÓRIO PEQUENO COR BRANCO GELO, COM COLUNA SUSPensa, DECA OU EQUIVALENTE	UND								4,00
			LAVATÓRIO PEQUENO COR BRANCO GELO, COM COLUNA SUSPensa, DECA OU EQUIVALENTE		4,00							4,00
2.14.6	ORSE	7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UND								6,00
			CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA		6,00							6,00
2.14.7	SEINFRA	C1151	DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO E DERIVACAO, DECA OU EQUIVALENTE	UND								2,00
			DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO E DERIVACAO, DECA OU EQUIVALENTE		2,00							2,00
2.14.8	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO 80 CM, AÇO INOX POLIDO, DECA OU EQUIVALENTE	UND								2,00
			BARRA DE APOIO 80 CM, AÇO INOX POLIDO, DECA OU EQUIVALENTE		2,00							2,00
2.14.9	SEINFRA	C4068	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2CM	M2								3,22
			FRALDÁRIO		2,00	2,3	0,7					3,22
2.15			DIVERSOS									

André Araújo Gomes
André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.384.233/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
2.15.1	SINAPI	74125.002	ESPELHO CRISTAL ESPESURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2								5,00
			BANHEIRO INFANTIL		2,00	1,50	1,00					3,00
			BANHEIRO ADULTO		2,00	1,00	1,00					2,00
2.15.2	ORSE	S03167	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M	UND								1,00
			PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M		1,00							1,00
2.15.3	ORSE	S07721	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND								16,00
			PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		16,00							16,00
3.0			ÁREA EXTERNA									
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF 12/2017	M2					117,50	0,20		23,50
			CANTEIRO									23,50
3.2	PRÓPRIA	COMP-292010	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	M2								487,30
			CALÇADA INTERNA					59,90				59,90
			PISO					265,20				265,20
			ESCADA					20,50				20,50
			RAMPA					38,20				38,20
			CALÇADA EXTERNA					104,50				104,50
3.3	SBC	20055	ESCAVAÇÃO MANUAL MATERIAL GERAL ATE 3m COM TRANSPORTE 1km	M3								99,96
			CANTEIRO					133,20		0,30		39,96

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil

CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n° 270, Golubal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 025 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
3.4	SINAPI	98880	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3.0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2								269,04
			CALCADA INTERNA					61,33				61,33
			RAMPA					38,20				38,20
			CALCADA EXTERNA					122,90				122,90
			PISO EMBORRACHADO					36,61				36,61
3.5	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2								187,20
			EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015					187,20				187,20
3.6	SINAPI	87518	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2								32,72
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014						163,62	0,20		32,72
3.7	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2								32,72

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-69

PROFONEITE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015		1,00				163,62	0,20		32,72
3.8	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2								32,72
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM		1,00				163,62	0,20		32,72
3.9	SINAPI	98503	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA, AF 05/2018	M2								175,50
			PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA, AF 05/2018					175,50				175,50
3.10	ORSE	S10789	GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA.	M2								111,30
			GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA.			62,88				1,77		111,30
3.11	SEINFRA	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2								36,61

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araujo, n.º 270, Golábal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
3.12	PRÓPRIA	COMP-35054702	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2				36,61				36,61
			PORTÃO GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM									6,75
			PORTÃO GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM			3,20				2,11		6,75
3.13	SEINFRA	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND								1,00
			BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO		1,00							1,00
3.14	SEINFRA	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND								1,00
			ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO		1,00							1,00
3.15	ORSE	S09329	BRINQUEDO - GANGORRA DUPLA, MODELO M-24, DA LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND								1,00
			BRINQUEDO - GANGORRA DUPLA, MODELO M-24, DA LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM		1,00							1,00

André Araújo Gomes
André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SRC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
3.16	ORSE	112844	PARQUINHO TIPO CASINHA EM CONCRETO ARMADO DIM: L=2,00M, C=2,00M H=3,00M, PÇS E=0,10M; ESCORREGADOR C/ PLATAFORMA C=3,50M L=1,00M E=0,05 APOIO DA ESTRUT. LAT. TIPO VIGA "L" C/ 0,10M X 0,15M X 0,05M, PISO SUP. CIMENTADO LISO, DA RELEVO OU SIMILAR.	UND								1,00
			PARQUINHO TIPO CASINHA EM CONCRETO ARMADO DIM: L=2,00M, C=2,00M H=3,00M, PÇS E=0,10M; ESCORREGADOR C/ PLATAFORMA C=3,50M L=1,00M E=0,05 APOIO DA ESTRUT. LAT. TIPO VIGA "L" C/ 0,10M X 0,15M X 0,05M, PISO SUP. CIMENTADO LISO, DA RELEVO OU SIMILAR.		1,00							1,00
4.0			PORTAL DE ENTRADA									
4.1			PORTAL INTERNO									
4.1.1	PRÓPRIA	COMP-865698451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2								42,10
			ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM					42,10				42,10
4.2			PORTAL EXTERNO									

André Araújo Gomes

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.251/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabá, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SENFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,65%
BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
4.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3								0,15
			PILAR CIRCULAR		3,00			0,10		0,50		0,15
			PILAR QUADRADO		1,00	0,20				0,50		0,02
4.2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3								0,15
			REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE AF_10/2017									0,15
4.2.3	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3								0,20
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017					0,20		0,10		0,20
4.2.4	PRÓPRIA	CP-96957-84480309	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL, TERREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	M3								0,78
			PILAR CIRCULAR 1					0,05		4,50		0,23
			PILAR CIRCULAR 2					0,05		4,20		0,21
			PILAR CIRCULAR 3					0,05		4,00		0,20
			PILAR QUADRADO			0,20				3,50		0,14
4.2.5	PRÓPRIA	COMP-86598451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA ESTR. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2								17,00

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil

CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.233/0001-49

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras
Objeto: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 115,66%
23,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	PERIMETRO (M)	ALTURA	INCLINAÇÃO	TOTAL
			ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO NA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS - FORNECIMENTO E MONTAGEM					17,00				17,00
5.0			SERVICIOS FINAIS									
4.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2				633,25				1.143,47
			AREA INTERNA									633,25
			AREA EXTERNA					510,22				510,22


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

95957 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREÁ, FCK = 25 MPA, AF_01/2017 (M3)

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,07000000	R\$ 12,22 R\$ 13,08
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	6,60000000	R\$ 8,80 R\$ 58,08
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,32000000	R\$ 7,37 R\$ 9,73
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 11,03 R\$ 0,99
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,85000000	R\$ 10,02 R\$ 28,56
92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREÁ OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	9,97000000	R\$ 7,99 R\$ 79,66
92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREÁ OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	5,09000000	R\$ 6,67 R\$ 33,95
92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREÁ OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	14,57000000	R\$ 9,77 R\$ 142,35
92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREÁ OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	11,44000000	R\$ 9,02 R\$ 103,19


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_12/2015	SINAPI	KG	3,28000000	R\$ 10,61	R\$ 34,80
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	12,73000000	R\$ 8,76	R\$ 111,51
92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	5,86000000	R\$ 7,28	R\$ 42,66
92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	8,38000000	R\$ 6,72	R\$ 56,31
92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	8,46000000	R\$ 7,30	R\$ 61,76
92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	1,75000000	R\$ 7,02	R\$ 12,29
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	2,30000000	R\$ 11,09	R\$ 25,51


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

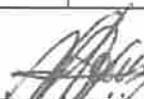


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 10,02	R\$ 16,03
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	4,05000000	R\$ 12,28	R\$ 49,73
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 07/2016	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 378,90	R\$ 417,93
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	2,85000000	R\$ 76,39	R\$ 217,71
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 23,78	R\$ 23,78
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	4,97000000	R\$ 38,79	R\$ 192,79
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1,93000000	R\$ 86,48	R\$ 166,91
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	2,24000000	R\$ 124,25	R\$ 278,32


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	R\$	2.177,63
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	1.884,48
VALOR ENCARGOS (115,66%):	R\$	293,15
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	2.177,63
VALOR BDI (22,47%):	R\$	489,31
VALOR:	R\$	2.177,63

COMP-885889 - BASCULANTE EM ALUMÍNIO, TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, INCLUSO VIDRO. (M²)						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 15,54	R\$ 15,54
00006111	SERVEANTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 10,95	R\$ 10,95
TOTAL MAO DE OBRA:						R\$ 26,49
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000581	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 229,00	R\$ 229,00
TOTAL MATERIAL:						R\$ 229,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 241,29
VALOR ENCARGOS (115,66%):						R\$ 14,20
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 255,49
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 57,41
VALOR:						R\$ 255,49

COMP-16738952 - RODAPÉ REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM (M)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	0,60300000	R\$ 2,24	R\$ 1,35
00001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	0,18800000	R\$ 60,95	R\$ 11,48
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08400000	R\$ 4,28	R\$ 0,36
TOTAL MATERIAL:						R\$ 13,17
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R\$ 22,24	R\$ 1,89
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 13,70	R\$ 0,42
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 2,31
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 14,41
VALOR ENCARGOS (115,66%):						R\$ 1,07
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 15,48
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,48
VALOR:						R\$ 15,48

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

COMP. - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO (M²)					
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS	H	0,25000000	R\$ 18,47	R\$ 4,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS	H	0,50000000	R\$ 13,70	R\$ 6,85
TOTAL SERVIÇOS:				R\$	11,47
Custo Direto Total:				R\$	11,47
VALOR SEM ENCARGOS:				R\$	6,38
VALOR ENCARGOS (115,66%):				R\$	5,09
VALOR COM ENCARGOS:				R\$	11,47
VALOR BDI (22,47%):				R\$	2,58
VALOR:				R\$	11,47

COMP.35054702 - PORTÃO GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM (M2)						
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100252S	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	ORSE	h	3,00000000	R\$ 10,70	R\$ 32,10
106110S	SERRALHEIRO	ORSE	h	3,50000000	R\$ 14,30	R\$ 50,05
106160S	SOLDADOR	ORSE	h	2,50000000	R\$ 16,50	R\$ 41,25
TOTAL MAO DE OBRA:				R\$	123,39	
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109251	DOBRADIÇA FERRO CROMADO 3" X 2 1/2", COM ANEIS, C/PARAFUSOS	ORSE	un	8,00000000	R\$ 9,69	R\$ 77,52
104504	FERROLHO DE FERRO	ORSE	un	2,00000000	R\$ 2,12	R\$ 4,24
TOTAL MATERIAL:				R\$	81,76	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10789	GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 332,73	R\$ 332,73
TOTAL SERVIÇO:				R\$	332,73	
VALOR SEM ENCARGOS:				R\$	457,87	
VALOR ENCARGOS (115,66%):				R\$	80,01	
VALOR COM ENCARGOS:				R\$	537,88	
VALOR BDI (22,47%):				R\$	120,86	
VALOR:				R\$	537,88	


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

COMP-86599451 - ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100252S	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	ORSE	h	1,00000000	R\$ 10,70	R\$ 10,70
106110S	SERRALHEIRO	ORSE	h	1,00000000	R\$ 14,30	R\$ 14,30
106160S	SOLDADOR	ORSE	h	0,20000000	R\$ 16,50	R\$ 3,30
TOTAL MAO DE OBRA:						R\$ 28,30

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112737	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 554,21	R\$ 554,21

TOTAL MATERIAL:	R\$ 554,21
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 567,33
VALOR ENCARGOS (115,66%):	R\$ 15,18
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 582,51
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 130,89
VALOR:	R\$ 582,51

95957 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,07000000	R\$ 12,22	R\$ 13,08
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	6,60000000	R\$ 8,80	R\$ 58,08
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,32000000	R\$ 7,37	R\$ 9,73
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 11,03	R\$ 0,99

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

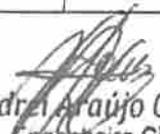


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI KG	2,85000000	10,02	28,56
92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	9,97000000	7,99	79,68
92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	5,09000000	6,67	33,95
92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	14,57000000	9,77	142,35
92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	11,44000000	9,02	103,19
92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	3,28000000	10,61	34,80
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	12,73000000	8,76	111,51
92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	5,86000000	7,28	42,66


André Araújo Gomes COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO 7 / 10
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração.	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	8,38000000	R\$ 6,72	R\$ 56,31
92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	8,46000000	R\$ 7,30	R\$ 61,76
92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	1,75000000	R\$ 7,02	R\$ 12,29
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	2,30000000	R\$ 11,09	R\$ 25,51
92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 10,02	R\$ 16,03
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	SINAPI	KG	4,05000000	R\$ 12,28	R\$ 49,73
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 378,90	R\$ 417,93
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	2,85000000	R\$ 76,39	R\$ 217,71


André Araújo Gomes COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO 8 / 10
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI M3	1,00000000	R\$ 23,78	R\$ 23,78
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	4,97000000	R\$ 38,79	R\$ 192,79
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	1,93000000	R\$ 86,48	R\$ 166,91
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	2,24000000	R\$ 124,25	R\$ 278,32
TOTAL SERVIÇO:				R\$ 2.177,63	
VALOR SEM ENCARGOS:				R\$ 1.884,48	
VALOR ENCARGOS (115,66%):				R\$ 293,15	
VALOR COM ENCARGOS:				R\$ 2.177,63	
VALOR BDI (22,47%):				R\$ 489,31	
VALOR:				R\$ 2.177,63	


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

COMP-86599451 - ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100252S	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	ORSE	H	1,00000000	R\$ 10,70	R\$ 10,70
106110S	SERRALHEIRO	ORSE	H	1,00000000	R\$ 14,30	R\$ 14,30
106160S	SOLDADOR	ORSE	H	0,20000000	R\$ 16,50	R\$ 3,30
TOTAL MAO DE OBRA:						R\$ 28,30

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112737	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ORSE	M2	1,00000000	R\$ 554,21	R\$ 554,21

TOTAL MATERIAL:	R\$ 554,21
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 567,33
VALOR ENCARGOS (115,66%):	R\$ 15,18
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 582,51
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 130,89
VALOR:	R\$ 582,51


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	ENCARGOS SOCIAIS: BDI:
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	115,66%
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	22,47%
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	1º MES		2º MES		3º MES	
			VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,26%	R\$ 20.149,73	100,00%	R\$ 20.149,73			
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	3,90%	R\$ 24.131,45	100,00%	R\$ 24.131,45			
2.2	COBERTURA	6,57%	R\$ 40.678,92	100,00%	R\$ 40.678,92			
2.3	DRENAGEM PLUVIAL	4,34%	R\$ 26.840,66	100,00%	R\$ 26.840,66			
2.4	VEDAÇÃO	4,16%	R\$ 25.734,75	30,00%	R\$ 7.720,43	70,00%	R\$ 18.014,33	
2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO	2,60%	R\$ 16.081,02	30,00%	R\$ 4.824,31	70,00%	R\$ 11.256,71	
2.6	REVESTIMENTOS	13,69%	R\$ 84.705,94	50,00%	R\$ 42.352,97	60,00%	R\$ 42.352,97	
2.7	FORRO	3,75%	R\$ 23.189,62	100,00%	R\$ 23.189,62			
2.8	ESQUADRIAS	8,78%	R\$ 54.352,21	30,00%	R\$ 16.305,66	70,00%	R\$ 38.046,55	
2.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,93%	R\$ 24.338,12	20,00%	R\$ 4.867,62	80,00%	R\$ 19.470,50	
2.10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1,55%	R\$ 9.572,21	80,00%	R\$ 7.657,77	20,00%	R\$ 1.914,44	
2.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,56%	R\$ 9.646,08	80,00%	R\$ 7.716,86	20,00%	R\$ 1.929,22	
2.12	PISO	4,11%	R\$ 25.459,72	50,00%	R\$ 12.729,86	50,00%	R\$ 12.729,86	
2.13	PINTURA	8,43%	R\$ 52.152,99			100,00%	R\$ 52.152,99	
2.14	LOUÇAS E METAIS	1,59%	R\$ 9.807,48			100,00%	R\$ 9.807,48	
2.15	DIVERSOS	1,24%	R\$ 7.686,84			100,00%	R\$ 7.686,84	
3.0	ÁREA EXTERNA	16,96%	R\$ 117.303,23			25,00%	R\$ 29.325,81	R\$ 87.977,42
4.1	PORTAL INTERNO	4,85%	R\$ 30.034,14			100,00%	R\$ 30.034,14	
4.2	PORTAL EXTERNO	2,30%	R\$ 14.229,54			100,00%	R\$ 14.229,54	
5.0	SERVIÇOS FINAIS	0,42%	R\$ 2.618,55			100,00%	R\$ 2.618,55	
	TOTAL	100,00%	R\$ 618.723,20			Parcela (%)	33,90%	Parcela (%)
						Acumulado (%)	66,32%	Acumulado (%)
						Parcela (R\$)	R\$ 209.760,97	Parcela (R\$)
						Acumulado (R\$)	R\$ 410.362,68	Acumulado (R\$)
								R\$ 208.360,62
								R\$ 618.723,20

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 036 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
3.10	ORSE	S10789	GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADDA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA.	M2	111,30	R\$ 407,49	R\$ 45.353,64	7,330198%	7,33020%	A
2.6.4	ORSE	S11369	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 01.	M2	494,00	R\$ 62,79	R\$ 31.018,26	5,013266%	12,34347%	A
4.1.1	PRÓPRIA	COMP-86599451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS, - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	42,10	R\$ 713,40	R\$ 30.034,14	4,854213%	17,19768%	A
2.13.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_06/2014	M2	1.958,43	R\$ 13,95	R\$ 27.320,10	4,415561%	21,61324%	A
2.6.2	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M²	886,54	R\$ 29,25	R\$ 26.194,55	4,233646%	25,84689%	A
2.2.2	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M³	397,10	R\$ 65,82	R\$ 26.137,12	4,224364%	30,07125%	A
2.13.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.958,43	R\$ 12,68	R\$ 24.832,80	4,013570%	34,08482%	A
2.7.1	SINAPI	98113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 P	M2	633,25	R\$ 36,62	R\$ 23.189,62	3,747960%	37,83260%	A

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fatima Roma - Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.8.3	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF. 12/2019	M2	46,92	R\$ 470,86	R\$ 22.062,75	3,570700%	41,40350%	A
2.12.1	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 08/2014	M2	192,91	R\$ 99,57	R\$ 19.208,05	3,104486%	44,50797%	A
1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF. 05/2018	M2	159,42	R\$ 110,98	R\$ 17.692,43	2,859506%	47,36747%	A
2.6.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 08/2014	M2	174,87	R\$ 99,57	R\$ 17.411,81	2,814152%	50,18163%	B
2.5.1	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF. 06/2018	M2	435,80	R\$ 36,90	R\$ 16.081,02	2,598065%	52,78069%	B
2.8.4	SINAPI	94589	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2	37,44	R\$ 390,12	R\$ 14.606,09	2,369682%	55,14137%	B
3.5	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL, DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF. 12/2015	M2	187,20	R\$ 87,96	R\$ 12.720,24	2,055685%	57,19726%	B
4.2.5	PRÓPRIA	COMP-86599451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	17,00	R\$ 713,40	R\$ 12.127,80	1,960133%	59,15739%	B
2.2.3	SINAPI	94443	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M²	397,10	R\$ 30,01	R\$ 11.916,97	1,926058%	61,08345%	B

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fatima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.9.11	SINAPI	93137	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	81,00	R\$ 146,49	R\$ 11.865,69	1,917770%	83,00122%	B
3.16	ORSE	112944	PARQUINHO TIPO CASINHA EM CONCRETO ARMADO DIM: L=2,00M, C=2,00M H=3,00M, PQS E=0,10M; ESCORREGADOR C/ PLATAFORMA C=3,50M L=1,00M E=0,05 APOIO DA ESTRUT. LAT. TIPO VIGA "L" C/ 0,10M X 0,15M X 0,05M, PISO SUP. CIMENTADO LISO, DA RELEVO OU SIMILAR,	UND	1,00	R\$ 10.994,13	R\$ 10.994,13	1,776906%	64,77813%	B
3.4	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	259,04	R\$ 41,97	R\$ 10.871,91	1,757152%	66,53528%	B
2.4.1.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BEITONEIRA, AF_06/2014	M²	139,08	R\$ 76,47	R\$ 10.635,45	1,716935%	68,25421%	B
3.11	SEINFRA	C4633	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATOXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	36,61	R\$ 272,74	R\$ 9.985,01	1,613809%	69,86802%	B
2.8.5	PRÓPRIA	COMP-885689	BASCULANTE EM ALUMÍNIO TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, INCLUSO VIDRO	M2	31,06	R\$ 312,90	R\$ 9.718,67	1,570702%	71,43879%	B
2.3.1	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	67,52	R\$ 120,52	R\$ 8.137,51	1,315210%	72,75400%	B

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738 753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.4.2.5	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA_AF_06/2014	M²	98,35	R\$ 78,47	R\$ 7.520,82	1,215539%	73,96953%	B
3.2	PRÓPRIA	COMP-292010	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	M2	487,30	R\$ 14,05	R\$ 6.846,57	1,106564%	75,07810%	B
2.6.1	ORSE	503310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRACO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M²	895,54	R\$ 6,43	R\$ 5.758,32	0,930678%	76,00678%	B
2.12.3	ORSE	100014	POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA - EXISTENTE	M2	440,34	R\$ 12,88	R\$ 5.662,77	0,915235%	76,92201%	B
3.6	SINAPI	87518	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL_AF_06/2014	M2	32,72	R\$ 161,89	R\$ 5.297,04	0,856124%	77,77814%	B
2.3.9	SBC	90685	PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m	M	58,16	R\$ 87,37	R\$ 5.081,44	0,821278%	78,59941%	B
2.8.1	SINAPI	90623	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2019	UND	12,00	R\$ 420,46	R\$ 5.045,52	0,815473%	79,41489%	B
2.9.9	SINAPI	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO_AF_01/2016	UN	27,00	R\$ 160,32	R\$ 4.323,00	0,734519%	80,14941%	C
3.1.2	PRÓPRIA	COMP-35054702	PORTÃO GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM	M2	6,75	R\$ 658,74	R\$ 4.446,50	0,718667%	80,86806%	C
2.6.3	SEINFRA	C3029	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:4	M2	100,00	R\$ 43,23	R\$ 4.323,00	0,698687%	81,56676%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão

ENDERECO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 020 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: BDI: 115,66%
 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.1.1.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	217,32	R\$ 19,01	R\$ 4.131,25	0,667706%	82,23447%	C
2.1.4.4	SINAPI	100948	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 380,92	R\$ 3.809,20	0,615655%	82,85012%	C
2.1.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	85,84	R\$ 44,08	R\$ 3.783,83	0,611555%	83,46168%	C
3.9	SINAPI	96503	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF_05/2018	M2	175,50	R\$ 21,49	R\$ 3.771,50	0,609562%	84,07124%	C
2.4.2.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	67,20	R\$ 52,37	R\$ 3.519,28	0,568794%	84,64003%	C
2.10.2	ORSE	504883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UND	6,00	R\$ 584,66	R\$ 3.507,96	0,556968%	85,20700%	C
2.15.3	ORSE	507721	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	R\$ 184,31	R\$ 2.948,96	0,476620%	85,68362%	C
2.1.18	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	110,82	R\$ 25,60	R\$ 2.947,81	0,478434%	86,16005%	C
2.1.7	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	464,00	R\$ 6,26	R\$ 2.904,64	0,469457%	86,62951%	C
2.8.2	SINAPI	90843	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	3,00	R\$ 963,06	R\$ 2.889,18	0,466958%	87,09647%	C
2.15.1	SINAPI	74125002	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMÍNIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2	5,00	R\$ 575,72	R\$ 2.878,60	0,465248%	87,56172%	C
2.3.7	SINAPI	89649	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	55,00	R\$ 50,92	R\$ 2.800,60	0,452642%	88,01436%	C

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA - 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.384.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.3.6	SINAPI	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	107,15	R\$ 25,93	R\$ 2.767,60	0,47321%	88,46168%	C
2.1.5	SBC	22506	REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA	M2	40,91	R\$ 65,74	R\$ 2.689,42	0,434673%	88,89635%	C
2.2.1	SINAPI	65960	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	397,10	R\$ 6,61	R\$ 2.624,83	0,424233%	89,32059%	C
5.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	1.143,47	R\$ 2,29	R\$ 2.618,55	0,423218%	89,74380%	C
2.3.4	ORSE	2816	CAIXA DE PASSAGEM COLETORA DE AGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA DE TUILOS MACIÇOS, DIM. INT. 0,25X0,85X1,00- C/ GRADE DE CONCRETO	UND	3,00	R\$ 821,52	R\$ 2.464,56	0,398330%	90,14213%	C
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	R\$ 409,55	R\$ 2.457,30	0,397157%	90,53929%	C
2.10.18	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	51,53	R\$ 47,51	R\$ 2.448,19	0,395684%	90,93499%	C
2.3.2	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	58,16	R\$ 39,50	R\$ 2.297,32	0,371300%	91,30628%	C
2.4.2.4	PRÓPRIA	CP-65657-84480309	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPa, AF_01/2017	M3	0,78	R\$ 2.666,94	R\$ 2.080,21	0,336210%	91,64249%	C
4.2.4	PRÓPRIA	CP-65957-84480309	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPa, AF_01/2017	M3	0,78	R\$ 2.666,94	R\$ 2.080,21	0,336210%	91,97870%	C
2.1.13	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	142,23	R\$ 14,48	R\$ 2.059,49	0,332861%	92,31156%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fatima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
BASE:
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.14.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÍDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	4,00	R\$ 512,50	R\$ 2.050,00	0,331327%	92,64288%	C
2.11.63	SINAPI	37104	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UND	2,00	R\$ 998,02	R\$ 1.996,04	0,322606%	92,96549%	C
2.15.2	ORSE	503167	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,60 M	UND	1,00	R\$ 1.869,28	R\$ 1.869,28	0,302119%	93,26761%	C
2.9.5	SINAPI	91928	MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	550,00	R\$ 3,36	R\$ 1.859,00	0,300457%	93,56807%	C
3.15	ORSE	509329	BRINQUEDO - GANGORRA DUPLA, MODELO M-24, DA LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	1,00	R\$ 1.690,09	R\$ 1.690,09	0,273158%	93,84122%	C
3.3	SBC	20055	ESCAVAÇÃO MANUAL MATERIAL GERAL ATÉ 3m COM TRANSPORTE 1km	M3	39,96	R\$ 37,00	R\$ 1.478,52	0,238963%	94,08019%	C
2.9.6	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	250,00	R\$ 5,50	R\$ 1.375,00	0,222232%	94,30242%	C
2.9.10	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	9,00	R\$ 152,54	R\$ 1.372,86	0,221886%	94,52431%	C
2.1.6	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	464,00	R\$ 2,91	R\$ 1.350,24	0,218230%	94,74254%	C
2.3.3	SINAPI	94224	EMBOCAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	58,15	R\$ 22,91	R\$ 1.332,45	0,215355%	94,95789%	C
2.4.2.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,69	R\$ 489,99	R\$ 1.310,00	0,211726%	95,16962%	C
2.3.B	SEINFRA	C2349	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO PISGOTO D=150X100mm (6"X4")	UND	14,00	R\$ 86,27	R\$ 1.207,78	0,195205%	95,36482%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.14.2	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,80M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	2,00	R\$ 581,21	R\$ 1.162,42	0,187874%	95,55270%	C
2.10.21	ORSE	S01524	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ESGOTO PREDIAL, D = 40MM	M	75,79	R\$ 14,72	R\$ 1.115,63	0,180312%	95,73301%	C
2.1.11	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	420,68	R\$ 2,61	R\$ 1.097,97	0,177457%	95,91047%	C
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	23,50	R\$ 44,08	R\$ 1.035,68	0,167422%	95,07769%	C
2.9.1	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,00	R\$ 1.012,31	R\$ 1.012,31	0,163613%	96,24150%	C
2.11.50	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,65	R\$ 27,25	R\$ 998,71	0,161415%	96,40291%	C
2.1.2	SBC	22403	RETIRADA CUIDADOSA BANCADA COM REAPROVEITAMENTO	M2	19,25	R\$ 50,97	R\$ 981,17	0,158580%	96,56149%	C
2.14.9	SEINFRA	C4068	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESURA 2CM	M2	3,22	R\$ 297,92	R\$ 959,30	0,155045%	96,71654%	C
3.8	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRACO T6 - 1-2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2	32,72	R\$ 29,25	R\$ 957,06	0,154683%	96,87122%	C
2.9.3	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	R\$ 7,42	R\$ 890,40	0,143909%	97,01513%	C

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fatima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golbal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
3.14	SEINFRA	C2987	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	R\$ 850,85	R\$ 850,85	0,137517%	97,152655%	C
2.11.49	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,54	R\$ 18,66	R\$ 803,16	0,129809%	97,282465%	C
3.13	SEINFRA	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	R\$ 793,90	R\$ 793,90	0,126313%	97,41077%	C
2.35	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	36,00	R\$ 20,87	R\$ 751,32	0,121431%	97,53220%	C
2.14.8	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO 80 CM, AÇO INOX POLIDO, DECA OU EQUIVALENTE	UND	2,00	R\$ 370,64	R\$ 741,28	0,119808%	97,65201%	C
2.4.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	10,08	R\$ 66,37	R\$ 669,01	0,108128%	97,75014%	C
2.11.52	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	35,96	R\$ 17,89	R\$ 643,32	0,103975%	97,86411%	C
2.1.3	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	453,29	R\$ 1,32	R\$ 598,34	0,096706%	97,96082%	C
2.12.2	PROPRIA	COMP. 16736952	RODAPÉ REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM	M	31,08	R\$ 18,96	R\$ 588,90	0,095180%	98,05600%	C
2.10.1	ORSE	S11334	CAIXA DE GORDURA 0.60 X 0.60 X 0.60M	UND	1,00	R\$ 584,66	R\$ 584,66	0,094495%	98,15049%	C
2.1.9	SINAPI	97845	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	21,90	R\$ 26,62	R\$ 582,88	0,094223%	98,24472%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.9.7	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00	R\$ 7,56	R\$ 567,00	0,081640%	98,33635%	C
2.14.5	SINAPI	86904	LAVATORIO PEQUENO COR BRANCO GELO, COM COLUNA SUSPensa, DECA OU EQUIVALENTE	UND	4,00	R\$ 129,84	R\$ 519,36	0,083941%	98,42030%	C
2.1.12	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	8,90	R\$ 55,16	R\$ 490,92	0,079344%	98,49964%	C
2.9.4	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	65,00	R\$ 7,31	R\$ 475,15	0,076795%	98,57644%	C
2.11.20	SINAPI	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	6,00	R\$ 72,22	R\$ 433,32	0,070035%	98,64647%	C
2.11.17	SINAPI	11789	MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA, BAIXA PARA LAVATORIO. (REF 1875)	UND	2,00	R\$ 213,61	R\$ 427,22	0,065049%	98,71152%	C
2.10.20	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=50mm (2")	M	20,01	R\$ 20,77	R\$ 415,61	0,067172%	98,78269%	C
2.10.3	ORSE	S07863	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,80X0,80X0,30M	UND	1,00	R\$ 393,99	R\$ 393,99	0,063676%	98,84637%	C
2.14.3	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UND	2,00	R\$ 187,38	R\$ 374,76	0,060570%	98,90694%	C
2.11.15	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	27,00	R\$ 13,63	R\$ 368,01	0,059479%	98,96642%	C
2.11.51	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	16,39	R\$ 21,44	R\$ 351,40	0,058794%	99,02321%	C

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fatima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	BDI:
	115,66%
	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.9.8	SINAPI	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELÉTRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRÁ E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,00	R\$ 150,23	R\$ 300,46	0,048561%	99,07177%	C
2.1.8	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	37,91	R\$ 7,29	R\$ 276,36	0,044666%	99,11644%	C
2.11.25	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	28,00	R\$ 8,19	R\$ 229,32	0,037063%	99,15350%	C
2.10.6	SBC	53461	CURVA 90 CURTA PVC ESGOTO 100mm	UND	5,00	R\$ 43,57	R\$ 217,85	0,035210%	99,18871%	C
2.11.23	SINAPI	89884	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA GROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 70,24	R\$ 210,72	0,034057%	99,22277%	C
3.7	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1-1.3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 09/2015	M2	32,72	R\$ 6,43	R\$ 210,39	0,034004%	99,25677%	C
2.11.21	SINAPI	94497	ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00	R\$ 103,43	R\$ 206,86	0,033433%	99,29021%	C
2.10.14	SBC	1003669	TE ESGOTO SANITÁRIO PVC SERIE NORMAL 100 x 100mm	UND	9,00	R\$ 22,03	R\$ 198,27	0,032045%	99,32225%	C
2.11.48	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,24	R\$ 15,93	R\$ 194,98	0,031513%	99,35377%	C
2.11.12	SINAPI	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	19,87	R\$ 9,50	R\$ 188,77	0,030510%	99,38428%	C

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	BDI:
	115,66%
	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.57	SINAPI	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	10,00	R\$ 18,02	R\$ 180,20	0,029124%	89,41340%	C
2.14.7	SEINFRA	C1151	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO, DECA OU EQUIVALENTE JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$ 79,08	R\$ 158,16	0,025562%	89,43896%	C
2.11.40	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	20,00	R\$ 7,51	R\$ 150,20	0,024276%	89,46324%	C
2.1.10	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUCAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	15,00	R\$ 9,64	R\$ 144,60	0,023371%	89,48661%	C
2.11.22	SINAPI	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$ 141,92	R\$ 141,92	0,022938%	89,50955%	C
2.11.16	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	22,00	R\$ 6,27	R\$ 137,94	0,022284%	89,53184%	C
2.11.60	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	10,00	R\$ 13,63	R\$ 136,30	0,022028%	89,55387%	C
2.11.1	SEINFRA	C2176	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 1"	UND	2,00	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,021412%	89,57528%	C
2.11.18	SEINFRA	C2176	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 1"	UND	2,00	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,021412%	89,59669%	C
2.11.19	SEINFRA	C2177	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UND	2,00	R\$ 66,24	R\$ 132,48	0,021412%	89,61811%	C
2.10.8	SBC	52108	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40mm	UND	6,00	R\$ 20,06	R\$ 120,36	0,019453%	89,63756%	C
2.10.23	SBC	53036	RALO SIFONADO PVC CILÍNDRICO 100x40 ALTURA REGULÁVEL	UND	4,00	R\$ 29,86	R\$ 119,44	0,019304%	89,65686%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão

ENDERECO: Rua Ramundo Araújo, n.º 270, Goialba, Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%

BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.58	SINAPI	89627	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	6,00	R\$ 19,07	R\$ 114,42	0,018483%	99,67536%	C
2.11.43	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	7,00	R\$ 15,27	R\$ 106,89	0,017276%	99,69263%	C
2.1.4	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	23,00	R\$ 3,93	R\$ 90,39	0,014609%	99,70724%	C
2.11.28	ORSE	1048	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"	UND	5,00	R\$ 17,89	R\$ 89,45	0,014457%	99,72170%	C
2.11.33	ORSE	1072	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARRON, DIÂM = 32 X 25MM	UND	16,00	R\$ 5,44	R\$ 87,04	0,014068%	99,73577%	C
2.11.59	SINAPI	89627	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 19,07	R\$ 76,28	0,012329%	99,74809%	C
2.9.2	SINAPI	00033796	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 75,61	R\$ 75,61	0,012220%	99,76031%	C
2.10.19	SBC	53051	TUBO PVC ESGOTO 150mm	M	1,79	R\$ 41,55	R\$ 74,37	0,012020%	99,77233%	C
2.11.35	ORSE	1084	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARRON, DIÂM = 50 X 32MM	UND	4,00	R\$ 18,51	R\$ 74,04	0,011987%	99,78430%	C
2.10.7	ORSE	S01000	CURVA 90° CURTA PVC SOLDÁVEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM	UND	6,00	R\$ 11,05	R\$ 66,30	0,010716%	99,79502%	C
2.11.5	SINAPI	89386	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 14,92	R\$ 59,68	0,009646%	99,80466%	C
2.11.24	ORSE	6140	Bolsa de ligação em pvc flexível para vaso sanitário 1.1/2" - (40 mm)	UND	18,00	R\$ 3,23	R\$ 58,14	0,009397%	99,81406%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Romã - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	BDI:
	115,66%
	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.39	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	9,00	R\$ 6,27	R\$ 56,43	0,009120%	99,82318%	C
2.11.41	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	5,00	R\$ 10,58	R\$ 52,90	0,008550%	99,83173%	C
2.10.4	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	5,00	R\$ 10,46	R\$ 52,30	0,008453%	99,84018%	C
2.10.17	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	6,00	R\$ 8,41	R\$ 50,46	0,008156%	99,84834%	C
2.11.32	ORSE	1047	ADAPTADOR DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 20MM X 1/2"	UND	3,00	R\$ 14,55	R\$ 43,65	0,007055%	99,85539%	C
2.11.30	ORSE	1086	ADAPTADOR DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 50MM X 1 1/2"	UND	1,00	R\$ 43,64	R\$ 43,64	0,007053%	99,86245%	C
2.10.12	ORSE	S01559	JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RIGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM	UND	2,00	R\$ 21,57	R\$ 43,14	0,006972%	99,86942%	C
2.11.34	ORSE	1080	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 20MM	UND	3,00	R\$ 14,04	R\$ 42,12	0,006868%	99,87623%	C
2.11.53	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 10,51	R\$ 42,04	0,006795%	99,88302%	C
2.10.15	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 10,30	R\$ 41,20	0,006659%	99,88968%	C

André Araújo Gomes

Engenheiro Civil
 CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goialba, Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.29	ORSE	1085	ADAPTADOR DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 40MM X 1 1/4"	UND	1,00	R\$ 39,37	R\$ 39,37	0,006201%	99,89588%	C
2.14.6	ORSE	7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UND	6,00	R\$ 5,50	R\$ 33,00	0,005334%	99,90121%	C
2.10.10	SBC	54151	JOELHO PVC 90 ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	UND	1,00	R\$ 32,88	R\$ 32,88	0,005314%	99,90653%	C
2.11.47	SINAPI	89432	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 31,68	R\$ 31,68	0,005120%	99,91165%	C
2.11.37	SINAPI	89384	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 10,17	R\$ 30,51	0,004931%	99,91658%	C
2.11.42	SINAPI	94576	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	2,00	R\$ 14,79	R\$ 29,58	0,004781%	99,92136%	C
2.11.2	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UND	1,00	R\$ 27,80	R\$ 27,80	0,004493%	99,92585%	C
2.11.10	SINAPI	94558	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	4,00	R\$ 6,44	R\$ 25,76	0,004163%	99,93002%	C
2.10.9	SBC	52109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDÁVEL 50mm	UND	1,00	R\$ 25,60	R\$ 25,60	0,004138%	99,93415%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golubaj, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ENCARGOS SOCIAIS:
ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	BDI:
	115,65%
	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.27	SINAPI	89420	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 8,51	R\$ 25,53	0,004126%	99,93828%	C
2.11.31	ORSE	1049	ADAPTADOR DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 32MM X 1"	UND	1,00	R\$ 25,45	R\$ 25,45	0,004113%	99,94239%	C
2.11.8	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$ 23,17	R\$ 23,17	0,003745%	99,94614%	C
2.10.11	SBC	53329	JOELHO 90 PVC ESGOTO SOLDÁVEL 40mm	UND	2,00	R\$ 10,56	R\$ 21,12	0,003413%	99,94955%	C
2.11.61	SINAPI	3533	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	8,00	R\$ 2,58	R\$ 20,64	0,003336%	99,95289%	C
2.11.56	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 20,39	R\$ 20,39	0,003295%	99,95618%	C
2.11.7	SINAPI	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$ 19,37	R\$ 19,37	0,003131%	99,95931%	C
2.11.55	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 17,08	R\$ 17,08	0,002761%	99,96208%	C
2.11.14	SINAPI	89640	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 15MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 16,64	R\$ 16,64	0,002689%	99,96476%	C

André Araújo Gomes

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância

IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão

ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Golabal, Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS SOCIAIS:

115,66%

BDI:

22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.38	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 16,04	R\$ 16,04	0,002592%	99,96736%	C
2.11.11	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 3,98	R\$ 15,92	0,002573%	99,96993%	C
2.11.54	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 15,75	R\$ 15,75	0,002546%	99,97248%	C
2.11.3	SINAPI	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 15,74	R\$ 15,74	0,002544%	99,97502%	C
2.10.22	ORSE	101076	RELHA PVC REDONDA, BRANCA, P/CAIXA E RALOS, D=100MM	UND	4,00	R\$ 3,89	R\$ 15,56	0,002515%	99,97753%	C
2.10.5	SEINFRA	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4")	UND	2,00	R\$ 7,65	R\$ 15,30	0,002473%	99,98001%	C
2.11.36	ORSE	1075	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIAM = 60 X 50MM	UND	1,00	R\$ 13,51	R\$ 13,51	0,002184%	99,98219%	C
2.11.62	SINAPI	94689	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$ 13,36	R\$ 13,36	0,002159%	99,98435%	C
2.11.26	SINAPI	3533	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	5,00	R\$ 2,58	R\$ 12,90	0,002095%	99,98643%	C
2.11.46	SINAPI	89388	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 10,86	R\$ 10,86	0,001755%	99,98819%	C
4.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,15	R\$ 66,37	R\$ 9,96	0,001610%	99,98980%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras	
OBJETO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO: Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO: Rua Ramundo Araújo, n.º 270, Golbal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
BASE:	
ENCARGOS SOCIAIS: EDI:	
	115,06%
	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.44	SINAPI	3538	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	R\$ 4,47	R\$ 8,94	0,001445%	99,99124%	C
2.11.4	SINAPI	1402	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	1,00	R\$ 7,52	R\$ 7,52	0,001215%	99,99246%	C
2.11.13	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 7,37	R\$ 7,37	0,001191%	99,99365%	C
2.11.9	SINAPI	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$ 3,37	R\$ 6,74	0,001089%	99,99474%	C
2.10.16	SINAPI	89728	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 6,16	R\$ 6,16	0,000966%	99,99574%	C
4.2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL, APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,15	R\$ 40,24	R\$ 6,04	0,000976%	99,99671%	C
2.10.13	SINAPI	7116	TE PVC SOLDÁVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL	UND	2,00	R\$ 2,93	R\$ 5,86	0,000947%	99,99766%	C
4.2.3	SINAPI	96819	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COBROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	0,20	R\$ 27,67	R\$ 5,53	0,000894%	99,99855%	C
2.11.45	SINAPI	89373	LUBA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 5,49	R\$ 5,49	0,000887%	99,99944%	C


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
 CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância	
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão	
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, n.º 270, Goiabal, Pedreiras - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: BDI:
		115,68% 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.11.6	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0,26	R\$ 5,08	R\$ 1,42	0,000230%	99,99967%	C
2.11.7	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	1,00	R\$ 1,02	R\$ 1,02	0,000165%	99,99984%	C
2.11.5	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1,00	R\$ 0,51	R\$ 0,51	0,000082%	99,99992%	C
2.1.16	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	1,00	R\$ 0,51	R\$ 0,51	0,000082%	100,00000%	C
TOTAL							R\$ 618.723,20	100,00%	100,00%	

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
Identificação:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
Endereço:	Rua Ramundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%	OK	20,34%	22,12%	25,00%

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

PEDREIRAS - MARANHÃO	
Data	
Responsável Técnico	Responsável Tomador
Nome:	Nome:
Título:	Cargo:
CREA/CAU:	
ART/RRT:	


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância		
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão		
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, nº 270, Goiabal, Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 12/2020 - SBC MA 12/2020 - SEINFRA CE 026 - SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feriados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	-	1,46%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
TOTAL (A + B+ C + D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,48%


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

DECLARAÇÃO
“Parcelas de Valor e Maior Relevância Técnica”

DECLARO, para fins de definição da qualidade técnica profissional e/ou operacional, conforme previsto no inciso II, e § 1º inciso I do Art 30 da Lei Nº. 8.666/93 c/c Art 37, inciso XXI da Constituição Federal, que os itens a seguir possuem maior relevância técnica e valor significativo da Obra/Serviço de:

Projeto de Reforma e Adequação do Jardim Infância Fátima Roma - Pedreiras - Maranhão

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.10	ORSE	S10789	GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA.	M2	111,30	R\$ 407,49	R\$ 45.353,64
2.6.4	ORSE	S11369	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIANE, LINHA GALERIA BRANCO MESH, PEI - 3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 01.	M2	494,00	R\$ 62,79	R\$ 31.018,26
4.1.1	PRÓPRIA	COMP-86599451	ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	42,10	R\$ 713,40	R\$ 30.034,14

Desta forma, em atendimento à determinação prevista no §2º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93, a Administração Municipal deverá exigir no Instrumento Convocatório qualificação técnica seguindo os parâmetros definidos no quadro acima.

Fica a critério da Administração Municipal o estabelecimento de quantitativos mínimos a serem inseridos no Edital de Licitação, relativos à qualificação técnico-operacional, conforme dispõe a "Súmula nº 263/2011" do Tribunal de Contas da União – TCU.

Atenciosamente.

Responsável Técnico


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

DEC. RELEVÂNCIA 1/1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto de Reforma da Unidade Escolar Jardim Infância
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, Nº 270;278, Pedreiras – MA
BASE DE PREÇOS:	SINAPI - Valores Não Desonerados
DATA BASE:	10/2020 - Maranhão

PEDREIRAS – MA

2021


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Projeto de Reforma da Unidade Escolar Jardim Infância

ENDEREÇO: Rua Raimundo Araújo, Nº 270;278 – Goiabal -Pedreiras – MA

BASE DE PREÇOS: ORSE SE 09/2020 – SBC MA 09/2020 – SEINFRA CE 026

DATA BASE: SENAPI MA 10/2020 – Valores Sem Desoneração

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos e Especificações do DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA 111 738 762 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 722 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

MATERIAIS EMPREGADOS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 728 752-4

FISCALIZAÇÃO

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício e Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto de reforma de Unidade Básica de Saúde no município de Pedreiras – Maranhão:

- 1. SERVIÇOS PRELIMINARES;**
- 2. ÁREA INTERNA;**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

3. ÁREA EXTERNA;
4. SERVIÇOS FINAIS.

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.738.752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INSTALADA

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, duas placas de obra em chapa galvanizada. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m) e (2,00x1,50m), e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.) e outra placa de apoio (contando as informações correspondentes a empresa que irá executar a referida obra).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura. Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

1.2 - TAPUME COM TELHA METÁLICA.

Descrição

Tapume com telha metálica para fechamento da obra.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 763 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos de Execução

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, são colocadas as telhas metálicas para o fechamento.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.0 - ÁREA INTERNA

2.1 - DEMOLICÕES E RETIRADAS

2.1.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Demolição de alvenaria de bloco furado manualmente.

Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos de Execução

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA: 111 729 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.2 - RETIRADA CUIDADOSA BANCADA COM REAPROVEITAMENTO

Descrição

Remoção de forma manualmente bancadas de mármore.

Recomendações

Uso obrigatório de EPI

Procedimentos de Execução

Retirar cuidadosamente as peças, evitando quebras e acidentes.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.3 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Remoção de forro de drywall, pvc e fibromineral.

Itens e suas características

- Servente e montador: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de Execução

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA-111.729.752.4

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.4 - REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Execução da retirada do forro de gesso, de forma manual, inclusive os arames de sustentação.

Os cômodos estão indicados no memoria de calculo

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Ítems e suas características

Servente e gesseiro: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de Execução

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Quebrar o forro com marreta.
- No perímetro utilizar talhadeira para retirar as cantoneiras.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.5 - REMOCAO DE FORRO DE MADEIRA

Descrição

Remoção de todo o forro de madeira sem reaproveitamento.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Procedimentos para execução

Retirada de forma manual e cuidadosamente, após a retirada deverá ser transportada e armazenada em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.6 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Execução da retirada de telhas, de forma manual.

Itens e suas características

Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos para execução

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.
- Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.7 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Demolição e remoção da trama de madeira.

Itens e suas características

Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de Execução

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta.
- Retirar cada elemento manualmente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.8 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Deverão ser retiradas as portas existentes para a colocação de novas esquadrias nos locais indicados na memória de cálculo, no orçamento.

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos de execução

- Antes de iniciar a retirada, analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos vãos existentes.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.9 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Descrição

Deverão ser retiradas as janelas existentes para a colocação de novas esquadrias nos locais indicados na memória de cálculo, no orçamento.

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos de execução

Deverão ser retiradas às janelas, conforme memória de cálculo.

As janelas retiradas inclusive os batentes, quando se apresentarem em condições de uso perfeito poderá ser reaproveitado pela Prefeitura Municipal.

As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado, pois poderão ser posteriormente reaproveitados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.1.10 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Este serviço consiste na remoção de qualquer tipo de louça que se encontra em condições inadequadas para uso


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 728 752-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Itens e suas características

Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de Execução

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.1.11 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Demolição de revestimento com argamassa, sem reaproveitamento. Nos cômodos indicados pela memória de cálculo.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos de execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.
- O revestimento deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.12 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL

Descrição

Execução da retirada piso industrial. Nos cômodos indicados no memoria de calculo.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

- Deverá ser utilizado mão-de-obra habilitada.
- Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição de piso industrial.

Procedimentos para execução


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 739 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Será feita a demolição e retirada de piso cerâmico em todos os cômodos

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.13 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Descrição

Execução da retirada piso cerâmico inclusive a argamassa colante. Nos cômodos indicados no memoria de calculo.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

- Deverá ser utilizado mão-de-obra habilitada.
- Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição do revestimento cerâmico.

Procedimentos para execução

Retirar o revestimento cerâmico do piso inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas.

Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 728 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Será feita a demolição e retirada de piso cerâmico em todos os cômodos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.14 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Deverá ser executada a demolição dos revestimentos cerâmicos existentes nos cômodos: WC FEM e WC MASC para que haja substituição por novos revestimentos.

Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos de Execução

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.15 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Remoção de cabos elétricos aparente fixa na superfície ou não, com meios manuais.

Itens e suas características

Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar manualmente cabos elétricos de dentro de eletrodutos, com auxílio de um alicate.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.1.16 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Descrição

Retirar todas as INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS existentes, sem reaproveitamento.

Itens e suas características

Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de execução

Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos, com auxílio de um alicate.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.1.17 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Descrição

Retirar todas as luminárias existentes, sem reaproveitamento.

Itens e suas características

Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.738.753.4

Procedimentos de execução

Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem a luminária e removê-la.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.1.18 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE

Descrição

Consiste no carregamento de material de 1ª categoria, em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras.

Consistem no carregamento no local da obra, dos materiais não aproveitáveis.

Itens e suas características

Servente: profissionais que executam a carga manual do entulho.

Caminhão basculante: veículo que transporta o entulho gerado na obra.

Procedimentos de execução

Os materiais não aproveitáveis para aterro deverão, após a abertura de vala, ser removidos e espalhados nas áreas do bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.2 – COBERTURA

2.2.1- IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR

Descrição

Execução de tratamento em madeiras com cupinicida ou fungicida, incolor.

Procedimentos de Execução

Execução e pintura com substância tóxica. Quando a madeira é seca, a aderência é boa, podendo haver até 1,0 mm de penetração. Poderá se executar a imunização por imersão, colocando-se a madeira em tanques com a substância tóxica, durante certo tempo, que varia com a espessura da peça e com o imunizante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.2.2- TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Descrição

Deverá ser executada uma trama nova, para substituição da cobertura de danificada existente.

Material

Madeira: Maçaranduba, Angelim ou Equivalente da região.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA-111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos de Execução

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;

Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;

Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;

Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregado, esquadro e paralelismo entre as ripas;

Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.2.3 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Descrição

O telhado é composto por telhas inclinadas de forma a conduzir a água da chuva para as calhas e posteriormente para o solo.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Itens e suas Características

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha cerâmica do tipo romana com rendimento de 16 telhas/m²;
- Guincho Elétrico de Coluna.

Procedimentos de Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade); - Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meiatesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm; - A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas; - No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado; - Na colocação das telhas, manter sobreposição longitudinal de no mínimo 10cm; - Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas; - Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.3 - DRENAGEM PLUVIAL

2.3.1 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Descrição

Calha de zinco utilizada no encontro de telhado entre encontro de águas para facilitar a drenagem pluvial da cobertura.

Material

- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Procedimento de Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;

- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.3.2 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Descrição

- Calhas, rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm); desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.
- Solda de liga de chumbo e estanho, na proporção de 50:50 ou silicone para uso externo.

Itens e suas Características

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares; - Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 24, corte 25 cm;
- Prego polido com cabeça, bitola 18x27;
- Parafuso e bucha S-8; - Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm; - Solda estanho 50/50;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738 752-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; - Guincho Elétrico de Coluna.

Procedimento de Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;

- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;

- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. - Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.3.3 - EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA).

Descrição

Emboçamento com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média lavada no traço 1:2:9, com preparo mecânico.

Procedimento de Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 729 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Emboçar as capas nos canais dispostos na primeira fiada da cobertura com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas capas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.3.4 - CAIXA DE PASSAGEM COLETORA DE AGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, DIM. INT. 0,25X0,85X1,00- C/ GRADE DE CONCRETO

Descrição

Escavação mecanizada em profundidade que comporte a galeria, sendo que a largura da vala deverá possuir sempre o diâmetro externo acrescido de 0,25x0,85. Caso a profundidade exceder 1m. Sempre que houver necessidade, será previsto o escoramento descontínuo das valas, caso se julgue necessário, em função das rampas existentes (taludes instáveis), garantindo inclusive o recobrimento da canalização. Compactação do berço da galeria de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada.

Procedimento de Execução

Caixa feita de alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.3.5 – JOELHO 90 GRAUS, PVC SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738 752-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.3.6 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.

Descrição

Tubo de PVC para coletor de esgoto.

Itens e suas características

- Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento de Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 722 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
 - Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
 - O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
 - Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.3.7 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC para coletor de esgoto.

Itens e suas características

- Tubo de PVC, Série Normal, DN 150 mm.
- Joelho 45 graus, PVC, Série Normal, DN 150 mm;

Procedimento de Execução

• Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Esgoto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.3.8 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4")


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.732.752.4

Descrição

Tê pvc branco para instalação conforme as especificações hidráulicas do projeto.

Procedimento de Execução

- Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Esgoto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.3.9 - PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m.

Descrição

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

Procedimento de Execução

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pela modelo referência.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.4 – VEDAÇÃO

2.4.1 - DIVISÓRIA E FECHAMENTO DE ESQUADRIAS E COBOCÓ



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.4.1.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.

Descrição

Execução de alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 10 cm.

Serão executadas alvenarias na vedação nos lugares indicados pela memória de cálculo.

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletros soldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm;
- PINO DE AÇO COM FURO, HASTE=27 MM (AÇÃO DIRETA);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação

Procedimentos de Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 722 752 A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.4.2 – ALVENARIA NOVA DO BANHEIRO

2.4.2.1- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Descrição

Escavação de valas manualmente.

Itens e Suas Características

- Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

Procedimentos de Execução

- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cubico.

2.4.2.2- ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Descrição

Executar alvenaria de embasamento com pedra argamassada no espaço devido.

Procedimentos de Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 729 752.1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As cavas para fundações das paredes serão preenchidas em rachões de pedra calcária ou granítica, cuidadosamente assentada e devidamente calçadas, a fim de evitar posteriores deslocamentos. A argamassa a ser utilizada será no traço 1:6 (cimento e areia).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

2.4.2.3 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.

Descrição

Cinta de amarração de alvenaria para transporte de cargas.

Procedimentos de Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as cintas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.4.2.4 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA.

Descrição

O concreto é um material composto, constituído por cimento, água, agregado miúdo (areia) e agregado graúdo (pedra ou brita).


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA 11A-111 728 752 A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos de Execução

• Seguir os procedimentos recomendados constantes nos cadernos técnicos de concretagem, fôrmas e armação para estruturas de concreto armado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.4.2.5 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.

Descrição

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal para separação de ambientes.

Procedimentos de Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cubico.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.5 - IMPERMEABILIZAÇÃO

2.5.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.

Descrição

A emulsão asfáltica cria uma película superficial de alta aderência e elevada resistência a ataques químicos.

Itens e Suas Características

- Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

Procedimentos de Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldastes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.6 - REVESTIMENTOS


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA 11A-111 720 752.1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.6.1 - CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA)

Descrição

Deverá ser executado chapisco para reparo de paredes, nova bancada na rede de frios e vedação de janela do depósito 01.

As dimensões estão indicadas na memória de cálculo do orçamento.

Itens e suas Características

Areia grossa – areia grossa úmida, com taxa de inchamento de 20%, pronta para o uso;

Cimento Portland Composto CP II-32.

Procedimentos de Execução

Diluir a emulsão polimérica na água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante;

Fazer uma mistura inicial a seco de areia e cimento, conforme dosagem indicada;

Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.6.2 - REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM

Descrição

Execução de reboco ou emboco em paredes.

Todas as áreas que receberão o reboco ou emboco estão demonstradas na memória de cálculo do orçamento, em anexo.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Itens e suas características

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço T6 1:2:10, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 1,50 cm.

Procedimentos de execução

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.6.3 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

Descrição

Camada de chapisco em argamassa para o recebimento de cerâmica.

Itens e suas características

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Procedimentos de Execução

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.6.4 - REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDE, 33,5 X 45 CM, ELIANE, LINHA FORMA BRANCO AC, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO, EXCLUSIVE EMBOÇO.

Descrição

Os revestimentos cerâmicos são superiores em relação aos outros materiais especialmente pela sua durabilidade e praticidade na hora da limpeza.

Itens e suas características

Cerâmico esmaltado tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm; Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; Argamassa para rejunte.

Procedimentos de Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.6.5 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.

Descrição

Os revestimentos cerâmicos são superiores em relação aos outros materiais especialmente pela sua durabilidade e praticidade na hora da limpeza.

Itens e suas características

- Placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Procedimentos de Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.7 – FORRO

2.7.1- FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS.

Descrição

Forro em placas de gesso para melhor qualidade de acabamento.

Itens e suas características

- Placa de gesso para forro, de 60cm x 60cm e espessura de 12mm;
- Rebite de repuxo 4,8mm x 22mm (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Arame galvanizado 18bwg, 1,24mm (0,009 kg/m);
- Estopa de sisal em fibra para aplicação geral em gesso;
- Gesso de fundição.

Procedimentos para Execução

- Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;
- Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia;

- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto;
- Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Preparar a pasta de gesso de fundição;
- Fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede;
- A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante);
- Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso;
- Retirar os pregos instalados no perímetro do forro;
- Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.8 – ESQUADRIAS

2.8.1- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Descrição

Porta de madeira para ambientes.

Itens e suas características

- Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de folhas de porta;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDOCA MA 111 739 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de folhas de porta;

- Folha de porta de madeira de 90x210x3,5cm, classificada como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011, núcleo sarrafeado, capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura;

- "Dobradiça de ferro cromado 3x2 ½" ;

- Parafuso de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 3,5x25mm.

Procedimentos para Execução

- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

- Marcar a posição das dobradiças;

- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;

- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;

- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.8.2- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA 111 730 752.4

Descrição

Portas leves de madeira, semi-oca com dobradiças.

Itens e suas características

- Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de folhas de porta;

- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de folhas de porta;

- Folha de porta de madeira de 90x210x3,5cm, classificada como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011, núcleo sarrafeado, capa lisa em HDF, acabamento em primer para pintura;

- Dobradiça de ferro cromado 3x2 ½" ; - Parafuso de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 3,5x25mm.

Procedimentos para Execução

- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

- Marcar a posição das dobradiças;

- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;

- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;

- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.8.3 - PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR.

Descrição

Portas de vidro liso incolor para ambiente.

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento;
- Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro;
- Porta de correr em alumínio de duas folhas móveis com vidro, fechadura e puxador embutido, acabamento anodizado natural, sem guarnições/ alizares, dimensões de 60 x 210 CM;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas;
- Bucha de nylon sem abas S10, com parafuso de 6,10 x 65 MM em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips;
- Moldura de acabamento para esquadria de alumínio natural.

Procedimentos para Execução

- Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro;
- Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão devidamente revestido;
- Aparafusar a moldura com buchas e parafusos;
- Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a;
- Fixar as portas nas molduras/ guarnições;
- Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários.

Unidade de medição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 729 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

2.8.4 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Descrição

Janelas de alumínio com vidro para salas.

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;

- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

- Janela de alumínio Maxim-ar 90 x 110 cm (A x L), incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares);

- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm;

- Selante de silicone neutro monocomponente.

Procedimentos para Execução

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

- Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.8.5 - BASCULANTE EM ALUMÍNIO, TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, INCLUSO VIDRO.

Descrição

Basculante de alumínio com vidro, tipo convencional ou pivotante para banheiros.

Itens e suas características

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;

- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

- Janela de alumínio Maxim-ar 90 x 110 cm (A x L), incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares);

- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm;

- Selante de silicone neutro monocomponente.

Procedimentos para Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 753.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

- Aparafusar a esquadria no contramarco;

- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.9.1 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO).

Descrição

Entrada de energia elétrica, aérea, monofásica, com caixa de embutir para locais indicados no projeto elétrico.

Itens e suas características

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares:


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica. - Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 metros, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,5 metros de solo. - Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado no poste. - Curva 180 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instalada no poste. - Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instalada no poste. - Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instalada no poste. - Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor. - Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador. - Conector para sistema de proteção contra descargas atmosféricas: para conectar a cordoalha e a haste de aterramento. - Haste de aterramento 3/4 para SPDA. - Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50A. - Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm. - Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm. - "Armação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador. - Arruela redonda de latão, diâmetro externo de 34 mm, espessura de 2,5 mm, diâmetro do furo de 17 mm: para fixação da armação vertical no poste. - Vergalhão zincado rosca total, 1/4" (6,3 mm): para fixação da armação no poste. - Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4": para fixação da armação no poste. - Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf: para fixação do eletroduto no poste. - Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8", comprimento 6", com porca e arruela de pressão: para fixação da fita metálica no eletroduto. - Caixa de proteção para 1 medidor monofásico, com visor, de embutir, em chapa de aço (padrão da concessionária local). - Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação da caixa de medição de embutir.

Processos para execução

- Verificar o local da instalação; - Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 752 A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento;

- Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;

- Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

- Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; - Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes;

- Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante;

- Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto; - Fazer um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda; - Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;

- Encaixar as conexões à extremidade do eletroduto; - Rosqueiar as peças até o completo encaixe; - Fixar o eletroduto no poste através de 3 abraçadeiras de fita perfurada;

- Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento;

- Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo; verificar o nível durante este procedimento;

- Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento; - Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal; - Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação;

- Cortar o comprimento necessário de cordoalha;

- Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta; - Juntar haste e cordoalha, e, fazer o encaixe do conector;

- Em seguida apertar as porcas do conector para a completa união; - Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente;

- Cortar o vergalhão rosca total no tamanho adequado para a correta fixação da armação secundária;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 730 762.1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Encaixar o vergalhão com porca e arruela na armação secundária;
- Fixar a armação secundária no poste através do vergalhão, arruela e porca;
- Encaixar o isolador roldana na armação secundária; - Após o eletroduto já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos;
- Verificar o comprimento do trecho de cabos;
- Cortar o comprimento necessário de cabos;
- Com os cabos já preparados, iniciar o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição;
- Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor;
- Colocar os terminais nos polos; - Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.9.2 - QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN.

Descrição

De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Procedimentos de Execução

Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;

Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.9.3 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Descrição

Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede locais indicados no projeto elétrico.

Itens e suas características

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Processos para execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.9.4 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Descrição

Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais para locais indicados no projeto elétrico.

Itens e suas características

- Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 25 MM (3/4");
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

Processos para execução


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA 111 739 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Encaixa-se a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto; - Faz-se um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda; - Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; - Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.9.5 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características

Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Procedimentos de Execução

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 753.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.9.6 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características

Cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Procedimentos de Execução

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.9.7 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características

Cabo de cobre, 6 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Procedimentos de Execução

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; - Com os cabos já


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.9.8 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016

Descrição

Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento para locais indicados no projeto elétrico.

Itens e suas características

- Tomada simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V;
- Caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3";
- Caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2";
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm;
- Cabo de cobre, 2,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Procedimentos de Execução

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.9.9 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Descrição

Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento para locais indicados no projeto elétrico.

Itens e suas características

- Tomada simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V;
- Caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3";
- Caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2";
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm;
- Cabo de cobre, 2,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Procedimentos de Execução

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.9.10 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.

Descrição

Ponto de tomada residencial incluindo tomada 20a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento para locais indicados no projeto elétrico.

Procedimentos de Execução

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.9.11 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).

Descrição

Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).

Procedimentos de Execução

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10 – INSTALCOES SANITARIAS

2.10.1 – CAIXA DE GORDURA 0.60X0.60X0.60

As caixas de passagem possuem dimensões internas de 60x60x60, deveram ser executadas "in loco" em concreto, num total de 10cm (osso) e 15cm rebocadas. Internamente, deve possuir acabamento liso e fundo com declividade na razão 2:1,


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

formando canais internos, de modo a escoar os efluentes. Deverão ter tampas de concreto com fechamento hermético, com profundidades variáveis, conforme detalhamento. As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 15m, para facilitar a inspeção e manutenção, mesmo sabendo que a norma permite distância de até 25m.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.2 - CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M

As caixas de inspeção sanitárias possuem dimensões internas de 60x60, deverão ser executadas "in loco" em concretos, num total de 10 cm (osso) e 15 cm rebocadas. Internamente, deve possuir acabamento liso e fundo com declividade na razão 2:1, formando canais internos, de modo a escoar os efluentes. Deverão ter tampas de concreto com fechamento hermético, com profundidades variáveis, conforme detalhamento. As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 15m, para facilitar a inspeção e manutenção, mesmo sabendo que a norma permite distância de até 25m.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.3 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT.= 0,80X0,80X0,30M

As caixas de passagem possuem dimensões internas de 80x80x30, deverão ser executadas "in loco" em concretos, num total de 10 cm (osso) e 15 cm rebocadas. Internamente, deve possuir acabamento liso e fundo com declividade na razão 2:1, formando canais internos, de modo a escoar os efluentes. Deverão ter tampas de concreto com fechamento hermético, com profundidades variáveis, conforme detalhamento. As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 15m, para facilitar a inspeção e manutenção, mesmo sabendo que a norma permite distância de até 25m.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 728 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.4 – RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Itens e suas características

Corpo de ralo sifonado PVC com saída de 40 mm. Dimensões: 100 x 40 mm; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

Limpar o local de instalação do ralo; as conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora. O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.5 - ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4")

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.6 - CURVA 90 CURTA PVC ESGOTO 100mm

Descrição

Deverão ser instalados curva curta em PVC esgoto predial, de 100 mm para manutenção de tubos existentes.

Sua utilização será em torno de reparos da tubulação atual.

Itens e suas características

Curva de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.7 - CURVA 90° CURTA PVC SOLDÁVEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM

Itens e suas características

Curva de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.8 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 40mm

Descrição

Deverão ser instalados tubos em PVC esgoto predial, de 40 mm para manutenção de tubos existentes.

Sua utilização será em torno de reparos da tubulação atual.

Itens e suas características

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.10.9 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50mm

Itens e suas características

Joelho de 45 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.10 - JOELHO PVC 90 ESGOTO SERIE NORMAL 100mm

Itens e suas características

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Procedimentos de Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta. Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.11 - JOELHO 90 PVC ESGOTO SOLDAVEL 40mm

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por,


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.12 - JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM

Itens e suas características

Junção simples em PVC, diâmetro nominal de 50x50mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.12 - JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM

Itens e suas características

Junção simples em PVC, diâmetro nominal de 50x50mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.10.13 - TE PVC SOLDÁVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL

Itens e suas características

Te PVC soldável BBB 90 graus 40 mm para aplicação em instalações sanitárias e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.14 - TE ESGOTO SANITARIO PVC SERIE NORMAL 100 x 100mm

Te 100x100mm para aplicação em instalações sanitárias e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.15 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Itens e suas características

Junção simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem,


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.16 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Itens e suas características

Joelho de 45 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com conexões do tipo soldável; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.17 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Itens e suas características


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário com junta elástica; Anel de borracha para conexões de esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Procedimentos de Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta. Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.18 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Itens e suas características

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Procedimentos de Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; O


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.10.19 – TUBO PVC ESGOTO 150 MM

Itens e suas características

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora. O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.10.20 – TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Procedimentos para Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.10.21 - TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL, D = 40 MM

Descrição

Deverão ser instalados tubos em PVC esgoto predial, de 40 mm para manutenção de tubos existentes.

Sua utilização será em torno de reparos da tubulação atual.

Itens e suas características

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.10.22 - GRELHA PVC REDONDA, BRANCA, P/CAIXA E RALOS, D=100MM

Descrição

Aplicação para: Caixas e ralos; Design moderno e resistência garantida;
Material: PVC; Cor: Branco.

Itens e suas características

As grelhas de PVC de 100 mm. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

Limpar o local de instalação da grelha ; as conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora. O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

2.10.23 - RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100x40 ALTURA REGULAVEL

Itens e suas características

Corpo de ralo sifonado PVC com saída de 40 mm. Dimensões: 100 x 40 mm; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de Execução

Limpar o local de instalação do ralo; as conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora. O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11 – INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

2.11.1 - REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"

Descrição

Tubo em aço galvanizado com costura, classe média

Procedimentos para Execução

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;

Realiza-se uma ranhura em cada extremidade do tubo com o auxílio de uma máquina;

Limpa-se a extremidade do tubo;

Fixa-se o tubo no local definido em projeto;
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.2 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.3 - REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.4 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.5 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4? INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

2.11.6 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal ou sub-ramal de água;

Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.11.7 - ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11.8 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.9 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.10 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.11 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.12 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 20mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.11.13 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 25mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.14 - JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 15MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 729 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.15 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA 11A-111 722 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11.16 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.17 - MISTURADOR CROMADO DE MESA BICA BAIXA PARA LAVATORIO (REF 1875)

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Torneira cromada, longa de parede, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.

2.11.18 REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"

Descrição

Tubo em aço galvanizado com costura, classe média

Procedimentos para Execução

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;

Realiza-se uma ranhura em cada extremidade do tubo com o auxílio de uma máquina;

Limpa-se a extremidade do tubo;

Fixa-se o tubo no local definido em projeto;

As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.19 REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.11.20 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1?, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 762.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.21 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2?, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.22 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4?, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Procedimentos para Execução


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.23 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA 316-111 720 762,4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

**2.11.24 - BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO
1.1/2 " (40 MM)**

Descrição

As Bolsas de Ligação para Entrada de Bacia Sanitária fazem a conexão do tubo de descarga à bacia convencional de forma segura, evitando vazamentos e problemas hidráulicos.

Indicado para mictórios e para ligação do tubo de descarga na bacia sanitária convencional.

Recomendado para tubos de Diâmetro 1 1/2" (40 mm)

Procedimentos para Execução

Demarque a área do piso a ser cortada;

Demarque o local para corte no tubo;

Corte o local demarcado para encaixe do Adaptador

Encaixe o Adapta Bacio e confira a medida de 30,5 entre a parede e o centro da peça;

Encaixe o anel de vedação, e posterior instale o vaso sanitário.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**2.11.25 - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

Descrição

O engate liga os aparelhos sanitários aos ramais e sub-ramais de alimentação de água quente e fria.

Utilizado das ligações hidráulicas, em pias ebidês, de água quente e fria pressurizada.

Pressão de trabalho: 10 Kgf/cm²;

Uso em conformidade com a NBR14878

Não oxida;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Flexível, portanto ele se molda de acordo com a sua necessidade;
Aparência moderna possibilitando assim o uso de maneira aparente;
Suporta temperaturas de até 90°C.

Procedimentos para Execução

1°Passe fita veda-rosca somente na extremidade que tem rosca externa (Macho);

2°Rosqueie o engate na conexão posicionando a canopla no engate antes de fixar a rosca;

3°Rosqueie a outra ponta do engate na torneira, não utilize fita veda rosca no terminal, pois a vedação é feita de topo.

2.11.26 - JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.27 - LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2?, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.28 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.29 ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 40MM X 1 1/4"

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.30 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL LONGO C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 50MM X 1 1/2"

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.31 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 32MM X 1"

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.32 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGES LIVRES P/ CAIXA DE ÁGUA DIÂM = 20MM X 1/2"

Procedimentos para Execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.33 - BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 32 X 25MM

Descrição

Bucha soldável de PVC com diâmetro nominal de 32mm e redução para 25 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.34 - BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 20MM

Descrição

Bucha soldável de PVC com diâmetro nominal de 40 mm e redução para 20 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.35 - BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50 X 32MM

Descrição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Bucha de Redução Longa em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 para 32 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica.

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm.

Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas)

Procedimento para execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;

Marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.36 - BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 60 X 50MM

Descrição

Bucha de Redução Longa em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 60 para 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica.

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm.

Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas)

Procedimento para execução


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.37 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA MA-111 720 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.38 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA-111 728 753 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.39 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.40 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 720 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.41 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 722 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

2.11.42 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Joelho 90 graus, PVC, 40 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa).

Após a junção das peças, deve-


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.43 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Joelho 90 graus, PVC, 50 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111.732.752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11.44 - JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm x 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11.45 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição Técnica

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 25mm e redução para 20 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11.46 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 40 mm e redução para 32mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.47 - LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 32mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.48 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 20mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.11.49 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal ou sub-ramal de água;

Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.11.50 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 32mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter ajunta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.11.51 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 40mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

Unidade de medição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA 111 728 762 A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

2.11.52 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro

2.11.53 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.54 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 739 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.55 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 752,4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.56 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.11.57 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 32mm com redução para 25mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.58 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm com redução para


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

25mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.59 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm com redução para 25mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.60 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.61 - JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm com redução para 20mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.11.62 - TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 25 mm, com bucha de latão em bolsa central, para aplicação em instalações hidráulicas de água com reservatório de fibra, conexão das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

2.11.63 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA

Descrição

As caixas d'água de fibra de vidro, atendem aos mais diferentes tipos de projeto, com segurança, durabilidade e flexibilidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As tampas destes reservatórios são acompanhadas de parafusos para garantir seu perfeito travamento. Na hora de comprar, exija estes parafusos na loja. Resistência: proteção ultravioleta, resistente à exposição ao sol e ao calor.

Procedimentos para Execução

O primeiro passo é realizar 4 furos com a serra-copo na caixa, dois na parte de cima e dois em baixo. Não se preocupe em qual lugar você deverá fazer esses furos, pois nas caixas já vem demarcado quais são essas regiões.

Em seguida, use a lixa para lixar as bordas desses furos e eliminar as rebarbas da caixa d'água para que esses furos fiquem lisos. Depois dessa etapa, apenas faça a ligação dos canos até os furos, apertando-os com uma chave.

Colocar o Registro em um conector superior da caixa d'água.

Esse registro tem como função trazer a água para o recipiente da estação além de ter a possibilidade de controlar o fluxo de água. Também será necessário realizar a instalação do cano conhecido como "ladrão". Ele é composto por joelhos e T's acoplados dentro da caixa que servem para equilibrar a água de dentro em caso da bóia não funcionar corretamente, movendo a água diretamente por esse cano.

Por fim, faça a instalação da bóia que será responsável pelo controle do abastecimento de água para dentro da caixa. Apesar de ela pode ser facilmente instalada, é necessário realizar essa instalação de forma correta e com cuidado. Assim, a bóia vai funcionar de forma eficiente.

Por fim, é muito importante verificar após a instalação de caixa d'água a segurança das conexões. Ajuste a tampa superior e abra a torneira da água. Neste ponto, você pode verificar se não há vazamentos em nenhuma seção. Lembre-se também, de verificar a pressão da água nos diferentes pontos da casa.

Não se esqueça que a manutenção e a limpeza devem ser feitas nos primeiros 3 meses e depois a cada 6 meses, para garantir a pureza da água armazenada.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.12 – PISO

2.12.1 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M².

Descrição

Revestimento cerâmico tipo porcelanato possui acabamento esmaltado.

Itens e suas características

- Placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Procedimentos de Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.12.2- RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM

Descrição


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 753.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm.

Itens e suas características

Cerâmico de porcelana tipo extra de dimensões 60x60cm; Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante; Argamassa para rejunte.

Procedimentos de Execução

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura. Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

2.12.3 - POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESITÊNCIA - EXISTENTE

Descrição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 720 753.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

As áreas onde será executado o polimento do piso granilite serão apontadas no projeto arquitetônico.

Procedimentos de Execução

As áreas onde será executado o polimento do piso granilite serão apontadas no projeto arquitetônico e memorial descritivo. O primeiro polimento à mão deverá ser dado 48 a 60 horas após a aplicação da argamassa com a finalidade de aparar apenas as rebarbas.

De seis a oito dias após a coloração da argamassa proceder-se-á ao primeiro polimento com máquina usando-se abrasivos sucessivamente mais finos, de número de 30 a 60. Após a limpeza completa da superfície, de modo a se evidenciar as falhas, vazios e depressões que serão corrigidas com a própria argamassa superficialmente, será dado o polimento final com esmeris de acabamento de números 80 a 120. O polimento a mão só será permitido em locais onde não seja possível o emprego de máquinas ou exigüidade de espaços ou curvatura de superfície.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.13 - PINTURA

2.13.1 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Descrição

Deverá ser executado a aplicação e lixamento de massa látex em todas paredes do empreendimento.

Todos os cômodos que receberam a execução desses serviços estão indicados na memória de cálculo.

Itens e suas características


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 730 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006.

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha)

Procedimentos de Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.13.2 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Descrição

As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

Itens e suas características

Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Procedimentos de Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrados.

2.14 – LOUÇAS E METAIS

2.14.1 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Descrição

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca para banheiros.

Itens e suas características

Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada. SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Louças e Metais – Lote 2 Página | 39 Anel de vedação. Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético. Argamassa industrializada de rejuntamento.

Engate flexível em inox, 1/2" x 40cm. Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Procedimentos de Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado. Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante. Marcar os pontos para furação no piso. Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar. Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário. Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 739 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.14.2 - BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características

Bancada de granito cinza polido, com espessura de 2,5cm e frontão de mesmo material. Mão francesa de 30cm. Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm. SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Louças e Metais – Lote 2 Página | 51 Massa plástica adesiva. Argamassa industrializada de rejuntamento.

Cuba de embutir oval em louça branca para lavatório (35 x 50cm), ou equivalentes. Massa plástica adesiva.

Válvula de escoamento em metal cromado 1.1/2" X 1.1/2" para aplicação em lavatórios e tanques; Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Sifão do tipo flexível em PVC, 1" x 1.1/2", para pias, lavatórios e tanques. Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Engate flexível em plástico branco (PVC ou ABS), 1/2" x 30cm. Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular. Fita veda rosca fornecida em rolos de 18 mm x 10m.

Procedimentos de Execução

Marcar o ponto de perfuração da parede. Parafusar as mãos francesas na parede. Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas. Apoiar a bancada sobre as mãos francesas. Verificar o nível da bancada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário. Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe. Fixar por baixo da bancada com a porca.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

Desrosquear a porca de aperto. Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações. Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque. Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador. Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula. Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade. Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto. Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.14.3 - KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO.

Kit de acessórios metálicos para banheiro, contendo uma porta toalha de banho, uma porta toalha de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

- Encanador ou bombeiro hidráulico;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico;
- Verificação do projeto. Fechamento através de parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

2.14.4 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.

Descrição

Vaso sanitário infantil em louça branca com assento plástico.

Itens e suas características

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Vaso sanitário sifonado infantil em louça branca;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos de Execução

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.14.5 - LAVATÓRIO PEQUENO COR BRANCO GELO, COM COLUNA SUSPENSA, DECA OU EQUIVALENTE.

Descrição

Lavatório pequeno infantil.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Itens e suas características

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular;
- Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna
- inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos de Execução

- Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;
- Posicionar a louça, nivelar e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.14.6 - CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", ÁGUA FRIA

Descrição

Chuveiro plástico branco simples para banheiros.

Itens e suas características

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do chuveiro.

Procedimentos de Execução

Fixar o braço do chuveiro no copo e no lado oposto no ponto de água existente (joelho com rosca metálica) utilizando fita de vedação (veda rosca) e lentamente


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 739 763.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

apertando, posteriormente verificar o não vazamento e a perfeita ligação da peça.

Uso de mão de obra habilitado e obrigatório usa de equipamentos de proteção individual (EPI).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.14.8 - BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE

Descrição

Barras de apoio para banheiros

Itens e suas características

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável na instalação da peça;

- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça; - Barra de apoio reta 80cm;

- Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para instalação da peça.

Procedimentos de Execução

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;

- Marcar os pontos para furação;

- Instalar, de maneira nivelada e parafusar

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.14.9 - BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2CM

Descrição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 763.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Será comprado bancadas em granito cinza andorinha para os banheiros conforme informado no projeto arquitetônico, polido, espessura 2 cm. Nos banheiros masculino e feminino, copas, banheiros.

Procedimentos de Execução

- Marcar o ponto de perfuração da parede;
- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada; - Posicionar o frontão e fixá-lo na parede com massa plástica;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.15 – DIVERSOS

2.15.1 - ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA

Descrição

Trata-se do fornecimento e instalação de espelhos cristal 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado e colado.

Procedimento para execução

Colocação com argamassa.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.15.2 – PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M

Descrição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Deverá ser elaborada e colocada uma placa de inauguração em alumínio fundido (duralumínio), com 6mm de espessura, sem inscrição em plotter com as dimensões de 0,60 x 0,80m.

Procedimento para execução

Colocação com argamassa.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

2.15.3 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Descrição

O projeto de Comunicação Visual foi elaborado para identificação de todos os ambientes, fluxos internos e externos, de forma a orientar a circulação e o fluxo de pessoas dentro da edificação.

Procedimento para execução

Deverá ser colado nas portas de cada ambiente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

3.0 – ÁREA EXTERNA

3.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Descrição

Demolição de alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 10 cm.

Procedimento para execução


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 732 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.2 – DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO

Descrição

Demolição de piso e laje em concreto armado com a utilização de martelete pneumático.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Procedimentos de execução

Demolir os pisos e lajes apontadas no projeto de demolição. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

3.3 – ESCAVACAO MANUAL MATERIAL GERAL ATE 3m COM TRANSPORTE 1 km

Descrição

Escavação manual de valas ate 3m com transporte de 1km.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA-111 738 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos de execução

A escavação deve ser executada tomando-se o cuidado de observar o prumo e o desenvolvimento de acordo com o tipo de solo, incluindo o apiloamento e nivelamento de fundo de vala, carga, descarga e espalhamento de material escavado em bota-fora.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

3.4 – PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

Descrição

Piso cimentado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

Procedimentos de execução

- Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;
- Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;
- Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

3.5 – EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Descrição


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 738 763.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

O piso intertravado é um tipo de pavimento fácil de assentar e confere as áreas externas das edificações modernidade e beleza aliada ao paisagismo.

Itens e suas características

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.

- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.

- Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

- Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

Procedimentos de execução

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 738 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

• Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

• Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; • Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Cadernos Técnicos das Composições de Pavimento Intertravado – Lote 3
Página | 29

- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

3.6 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.

Descrição

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal.

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm;
- PINO DE AÇO COM FURO, HASTE=27 MM (AÇÃO DIRETA);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação.

Procedimentos de execução



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.

3.7 – CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015

Descrição

Deverá ser executado chapisco para reparo de paredes, nova bancada na rede de frios e vedação de janela do depósito 01. As dimensões estão indicadas na memória de cálculo do orçamento.

Itens e suas características

Areia grossa – areia grossa úmida, com taxa de inchamento de 20%, pronta para o uso;

Cimento Portland Composto CP II-32.

Procedimentos de execução

Diluir a emulsão polimérica na água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante; Fazer uma mistura inicial a seco de areia e cimento, conforme dosagem indicada; Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o metro quadrado.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 739 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

3.8 - REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM

Descrição

Execução de reboco ou emboco em paredes. Todas as áreas que receberão o reboco ou emboco estão demonstradas na memória de cálculo do orçamento, em anexo.

Itens e suas características

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço T6 1:2:10, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 1,50 cm.

Procedimentos de execução

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.9 - PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA.

Descrição

Plantação de gramado em pavimento de concregrama na área externa.

Itens e suas características

- Grama esmeralda;
- Terra vegetal.

Procedimentos de Execução

- Com as peças de concregrama já instaladas, é feita a colocação de terra nos orifícios;
- Em seguida, um pedaço de placa de grama é colocado sobre a terra no orifício do concregrama.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA - MA - 111 739 752.4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.10 - GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM, TELA SOLDADA DE 3X3CM E TUBO METALON DE 35X25MM, CONFORME PROJETO DA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO DE ITABAIANA.

Descrição

Gradil de metalon , tela soldada.

Procedimentos de Execução

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

3.11 - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)

Descrição

O piso de borracha reciclada pode ser utilizado tanto em ambientes externos como internos. Possui alta durabilidade e resistência contra o calor e a umidade. Continua sempre novo, mesmo sob intempéries climáticas constantes. Sua garantia de fábrica é de cinco anos e sua vida útil é de 20 anos. É firme e macio ao mesmo tempo possui alta absorção de impactos, amortecendo quedas, e é antiderrapante.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA - 111 722 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Procedimentos de Execução

O processo de assentamento é o mesmo utilizado para cimento ou argamassa – com ajuda de uma colher, desempenadeira e lubrificante para que o material se espalhe com facilidade e seja nivelado com maior praticidade, determinando com a espessura a maciez desejada conforme previsto nas normas da ABNT 16071-3:2012.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.12 - PORTÃO GRADIL COM QUADRO EM TUBO METALON 40X30MM.

Descrição

Portão gradil com quadro em tubo metalon para locais especificados no projeto.

Procedimentos de Execução

Os tubos de apoio da grade serão chumbados em pilares de concreto em alvenaria de tijolos cerâmicos furados de 50cm de altura rebocada e pintada com tinta látex acrílico, apoiada em brocas de concreto. Os portões serão de grade de aço carbono em metalon 5x5cm espaçados 15 cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.13 - BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Descrição

Balanço em aço industrial ou madeira com três cadeirinhas.

Itens e suas características

Confeccionado em tubo de aço, resistente ação do tempo (sol e chuva), cano de 2,5" e pintura epóxi (eletrostática) que possui uma durabilidade maior que tinta comum.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA-111 729 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Assento em aço galvanizado e madeira de eucalipto com pintura sintética automotiva colorida.

FIXAÇÃO: Fácil instalação, podendo ser chumbado ou parafusado. Peso máximo recomendado: 60kg em cada assento.

Medidas: 3 lugares: Altura: 2,00 m; Largura / Profundidade: 1,50 m; Comprimento: 3,00 m.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é em unidade.

3.14 - ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Descrição

Para as áreas de Playground, serão empregados brinquedos de estrutura metálica;

Deve-se atentar para que os brinquedos estejam seguramente fixados no solo de modo a garantir a integridade de seus usuários.

Para isso também se deve assegurar que bases em concreto não fiquem salientes e a cobertura do piso emborrachado seja feita em toda área de playground;

As estruturas e peças metálicas não devem possuir rebarbas, devendo ser lisas e polidas;

As junções devem ser bem soldadas e lixadas e devem ainda receber tratamento antiferrugem por fosforização e pintura esmalte;

Procedimentos para Execução

Instalado no local determinado, conforme especificações do projeto executivo.

Seguindo as medidas de locação, referenciadas em planta.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é em unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

3.15 - BRINQUEDO - GANGORRA DUPLA, MODELO M-24, DA LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Descrição

Os assentos deverão ser em madeira ou material emborrachado, não possuírem bordas, saliências ou rebarbas, garantindo segurança do uso de tal equipamento.

Sistemas de correntes em elo de 5mm galvanizadas ou tirantes deverão receber capa plástica grossa de proteção, para evitar abrasão com o contato.

Procedimentos para Execução

Instalado no local determinado, conforme especificações do projeto executivo.

Seguindo as medidas de locação, referenciadas em planta.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é em unidade.

3.16 PARQUINHO TIPO CASINHA EM CONCRETO ARMADO DIM: L=2,00M, C=2,00M H=3,00M, PÇS E=0,10M; ESCORREGADOR C/ PLATAFORMA C=3,50M L=1,00M E=0,05 APOIO DA ESTRUT. LAT. TIPO VIGA "L" C/ 0,10M X 0,15M X 0,05M, PISO SUP. CIMENTADO LISO. DA RELEVO OU SIMILAR.

Descrição

Instalado no local determinado, conforme especificações do projeto executivo.

Seguindo as medidas de locação, referenciadas em planta.

4.1 ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Descrição

Estrutura Metálica Galvanizada Revestida com placa de ACM é viável soluções para o revestimento de fachadas comerciais

Os principais motivos para essa escolha é que o ACM é caracterizado por ser leve, ter alta maleabilidade, além de permitir que a sua montagem e manutenção sejam rápidas e eficientes.

Os painéis de alumínio composto ACM podem ser instalados sobre qualquer tipo de superfície, seja ela, uma estrutura de alvenaria, alumínio, concreto, aço ou ferro.

Mas para que sua instalação seja correta e adequada é preciso que a metodologia de aplicação do sistema seja definida no início do projeto.

Procedimentos para Execução

Os painéis são versáteis e podem ser instalados sobre diversos substratos, como estrutura de ferro, aço, alumínio, alvenaria ou concreto. "Normalmente, a forma de instalação é determinada de acordo com a obra, os custos e o tempo de execução.

Para fachada é necessário deixar juntas de dilatação de aproximadamente 10 mm, para garantir que os painéis não estufem devido à variação de temperatura no ambiente.

Também é essencial a utilização de componentes de alumínio na subestrutura. Reis explica que, no caso de utilização de outros materiais, como o aço, é necessário isolar os metais para que não ocorra corrosão galvânica.

Os painéis são fixados na subestrutura com cantoneiras, e deve-se deixar um espaçamento de 400 mm a 600 mm entre elas.

É recomendado o uso de selantes para vedação na área de encontro das abas.

O local de armazenamento deve estar seco e limpo.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Já durante a instalação, é importante atentar-se a alguns fatores como a dimensão das peças, que devem ser rigorosamente iguais, para evitar irregularidades na fachada.

Seguir as indicações presentes na placa é essencial para que não ocorra inversão dos painéis.

As cantoneiras precisam ser extremamente bem posicionadas, sempre alternando para cima e para baixo, evitando choque entre as cantoneiras das chapas da direita e da esquerda. Os parafusos devem ser apertados de maneira uniforme, mas sem excesso, para garantir o alinhamento das chapas. As subestruturas do sistema tradicional devem contar com perfis e cantoneiras de alumínio com espessura mínima de 1,5 mm, para suportar o peso das placas de ACM.

A aplicação de selante nas juntas exige cuidado e atenção, por exemplo, evitar o contato do produto com a superfície visível do ACM.

Após a instalação, o plástico protetor da placa pode ser removido. Ele não deve ser deslocado durante o manuseio das placas no canteiro.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é em metro quadrado.

4.2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Itens e suas características

Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

Procedimentos para Execução

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

4.2.2 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Descrição

Nivelamento de um terreno, sem recorrer o material de empréstimo.

Itens e suas Características

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Procedimentos de Execução

Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.

O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cubico.

4.2.3 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017

Itens e suas características

O concreto magro a ser lançado pela CONTRATADA por sobre o lastro primário de brita, deverá apresentar as características e o fck especificado no projeto. O lançamento e o espalhamento do concreto magro deverão ser acompanhados de apiloamento com soquete de madeira, com o cuidado de não ocasionar a segregação dos materiais. A superfície deverá ser regularizada e perfeitamente nivelada através de régua de madeira. A camada de concreto a ser lançada como lastro, deverá ter espessura mínima de 50 mm (cinquenta milímetros), ou seguir as dimensões de projeto. O concreto magro a ser empregado na execução de lastro, deverá ter uma resistência equivalente à fck de 9,0 (nove)


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Mpa.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

4.2.4 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017

Descrição

Concreto armado é uma estrutura que utiliza armações feitas de barras de aço em conjunto com o concreto. As ferragens têm como objetivo resistir aos esforços de tração e tornar a edificação mais resistente.

Outra característica do concreto armado que conquista arquitetos é a sua flexibilidade.

Concreto armado é uma estrutura que utiliza armações feitas de barras de aço em conjunto com o concreto. As ferragens têm como objetivo resistir os esforços de tração e tornar a edificação mais resistente.

Existem algumas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que regulamentam o uso do concreto armado do Brasil. Veja quais são as duas principais:

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto –

Procedimento

Trata-se basicamente de uma mistura de cimento, água, pedra e areia. Ao ser hidratado com água, o cimento transforma-se em um pasta aglomerante que cria a aderência perfeita para os fragmentos agregados (pedra e areia).

Por isso a etapa de mistura da água com o cimento é essencial para o concreto armado, pois apenas a quantidade correta ativa a reação química que transforma o cimento em uma pasta aglomerante.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Se a dose líquida for pequena, a reação não acontecerá por completo no concreto armado. Já se for excessiva, a resistência da pasta pode diminuir.

A dosagem dessa proporção é chamada de fator água/cimento (a/c).

Concreto armado é uma estrutura que utiliza armações feitas de barras de aço em conjunto com o concreto. As ferragens têm como objetivo resistir aos esforços de tração e tornar a edificação mais resistente.

Outra característica do concreto armado é a sua flexibilidade. A estrutura pode ser curvada de acordo com a necessidade da obra, possibilitando projetos icônicos.

A composição do concreto, trata – se: de uma mistura de cimento, água, pedra e areia. Ao ser hidratado com água, o cimento transforma-se em um pasta aglomerante que cria a aderência perfeita para os fragmentos agregados (pedra e areia).

Por isso a etapa de mistura da água com o cimento é essencial para o concreto armado, pois apenas a quantidade correta ativa a reação química que transforma o cimento em uma pasta aglomerante.

Se a dose líquida for pequena, a reação não acontecerá por completo no concreto armado. Já se for excessiva, a resistência da pasta pode diminuir.

A dosagem dessa proporção é chamada de fator água/cimento (a/c).

Concreto armado: processo de mistura da água com cimento e componentes

A proporção entre todos os materiais que fazem parte do concreto armado também é conhecida como dosagem ou traço.

É possível criar concretos especiais de acordo com as necessidades da



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

indústria. Basta adicionar à mistura aditivos, isopor, pigmentos, fibras ou outros tipos de substâncias.

Cada material deve ser analisado previamente em laboratório (como determina a ABNT).

O concreto pode ser preparado no canteiro de obra ou fornecido por usinas, que têm um controle mais preciso e seguro da mistura de componentes.

A armadura de concreto estrutural é feita de aço e suas especificações e características devem seguir a ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado

O principal objetivo da armadura de concreto estrutural é oferecer resistência às tensões de compressão e tração.

Procedimentos para Execução

No caso de execução de pilares, vigas e lajes em concreto armado, é esse último elemento o que está sujeito ao maior risco de problemas, devido principalmente ao tráfego de pessoas e materiais. Também é necessário atentar - em lajes, pilares e vigas -, para o posicionamento correto dos espaçadores de armaduras; sem esse cuidado o adensamento do concreto é comprometido, facilitando a exposição do material metálico a agentes externos. Áreas com excesso de armadura também podem prejudicar a fluidez do concreto.

Frente ao grande número de detalhes presentes na execução de estruturas em concreto armado, algumas técnicas já são conhecidas para otimizar o processo como, por exemplo, a aplicação de mantas sobre lajes ainda frescas, a fim de retardar a vaporização da mistura de concreto; outro cuidado é a utilização de aparelhos com laser para medir o nível de fôrmas que, por sua vez, devem estar sempre limpas para garantir a aderência do concreto às barras. Ainda é recomendado que o acesso de caminhões betoneiras ao canteiro de obras seja planejado com antecedência, assim como o plano de desenforma, respeitando os


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

resultados dos corpos de prova.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é em metro quadrado. .

4.2.5 ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Descrição

Estrutura metálica galvanizada é um sistema estrutural para cobertura de construções, o qual se utiliza de vigas, ripas e caibros de perfis de aço galvanizado. As peças que compõem o conjunto da **estrutura metálica galvanizada** são aparafusadas umas às outras com a finalidade de darem sustentação ao telhado que cobrirá a edificação.

Entre algumas características do material utilizado na **estrutura metálica galvanizada**, é importante salientar que a galvanização apresentada protege o aço de intempéries de corrosão, portanto, é necessária a sua especificação, levando em consideração a agressividade à qual será exposta a **estrutura metálica galvanizada**, no local de instalação da mesma

Procedimentos para Execução

Verificar método executivo de acordo com o projeto de execução estabelecido em planta pelo responsável técnico.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

5.0 - SERVIÇOS FINAIS

5.1 - LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CDEA MA-111 728 752 4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP:65.725-000

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - MA
OBJETO:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim de Infância Fátima Roma
IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:	Projeto de Reforma e Adequação do Jardim de Infância Fátima Rom, no município de Pedreiras – Maranhão
ENDEREÇO:	Rua Raimundo Araújo, Nº 270 – Pedreiras Goiabal, Pedreiras – MA
DATA DO REGISTRO:	22 de Fevereiro de 2021

PEDREIRAS – MA
2021


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP: 65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE EXTERNA – FRONTAL



UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE EXTERNA – LATERAL ESQUERDA




André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



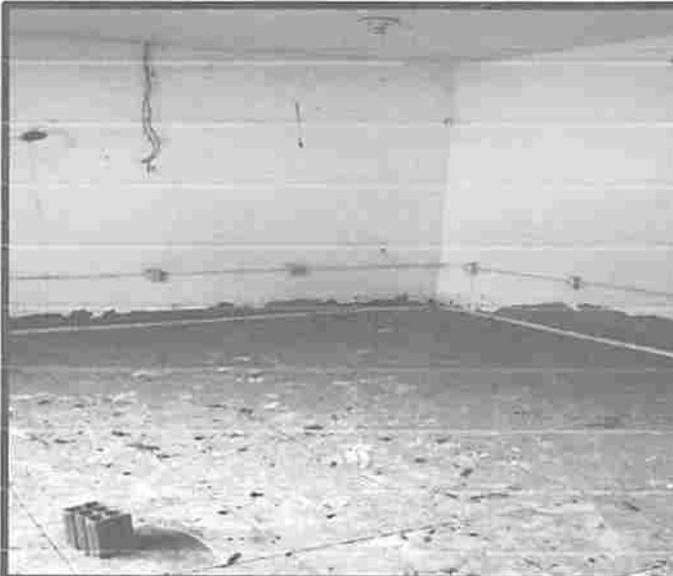
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP:65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – CORREDOR

CORREDOR	INTERNO	CORREDOR	INTERNO
			

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – SALA DE INFORMÁTICA

SALA DE INFORMÁTICA	INTERNO	SALA DE INFORMÁTICA	INTERNO
			


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP:65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – SALA DE LEITURA

SALA DE LEITURA	INTERNO	SALA DE LEITURA	INTERNO
-----------------	---------	-----------------	---------



UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – BANHEIRO FEMININO

BANHEIRO FEMININO	INTERNO	BANHEIRO FEMININO	INTERNO
-------------------	---------	-------------------	---------




André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP: 65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – BANHEIRO MASCULINO

BANHEIRO MASCULINO	INTERNO	BANHEIRO MASCULINO	INTERNO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – SALA POLIVALENTE

SALA POLIVALENTE	INTERNO	SALA POLIVALENTE	INTERNO

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP: 65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – LABORATÓRIO

LABORATÓRIO	INTERNO	LABORATÓRIO	INTERNO
			

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – COORDENAÇÃO

COORDENAÇÃO	INTERNO	COORDENAÇÃO	INTERNO
			


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP: 65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – SECRETARIA E ACERVO BIBLIOGRÁFICO

SECRETARIA E ACERVO BIBLIOGRÁFICO	INTERNO	SECRETARIA E ACERVO BIBLIOGRÁFICO	INTERNO
-----------------------------------	---------	-----------------------------------	---------



UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – MATEMÁTICA E FÍSICA

MATEMÁTICA E FÍSICA	INTERNO	MATEMÁTICA E FÍSICA	INTERNO
---------------------	---------	---------------------	---------




André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP: 65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – BIOLOGIA, QUÍMICA E HISTÓRIA

BIOLOGIA, QUÍMICA E HISTÓRIA	INTERNO	BIOLOGIA, QUÍMICA E HISTÓRIA	INTERNO
------------------------------	---------	------------------------------	---------



UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA PARTE INTERNA – COZINHA

COZINHA	INTERNO	COZINHA	INTERNO
---------	---------	---------	---------




Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49
Rua Raimundo Araújo, Nº 270- 278 , Goiabal
CEP:65.725-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

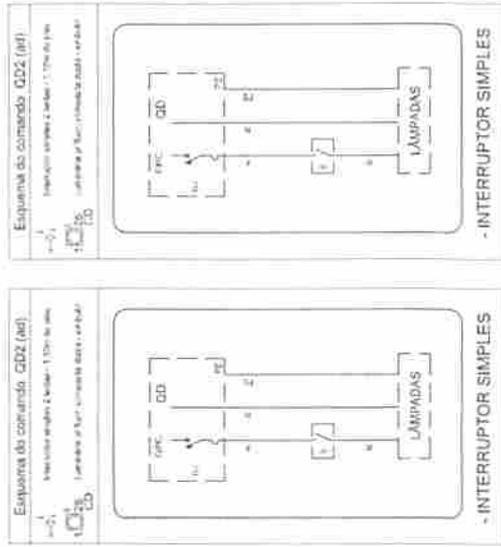
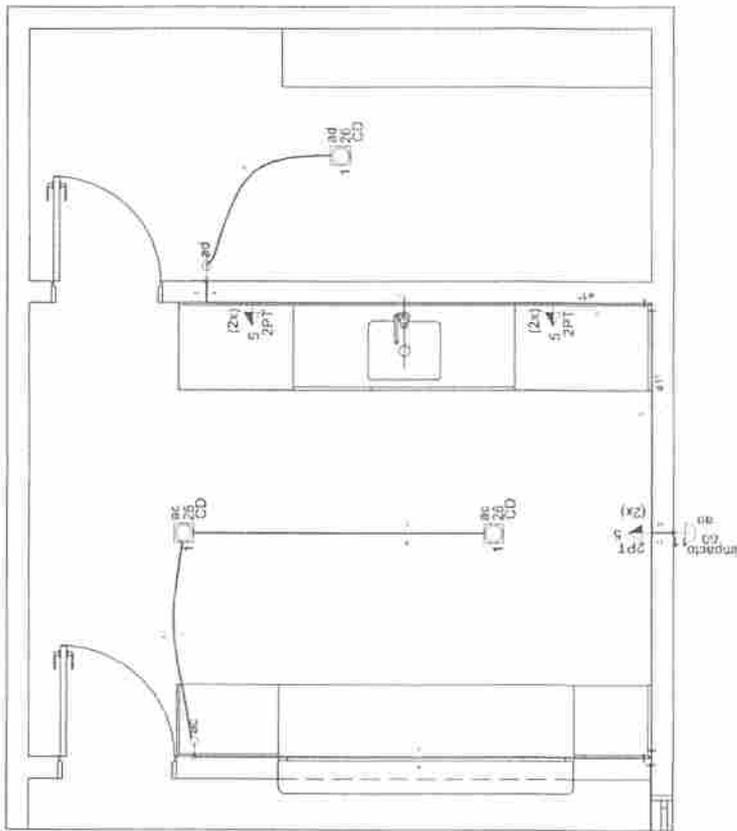
UNIDADE ESCOLAR JARDIM INFÂNCIA FÁTIMA ROMA
PARTE INTERNA – DEPÓSITO

DEPÓSITO	INTERNO	DEPÓSITO	INTERNO

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

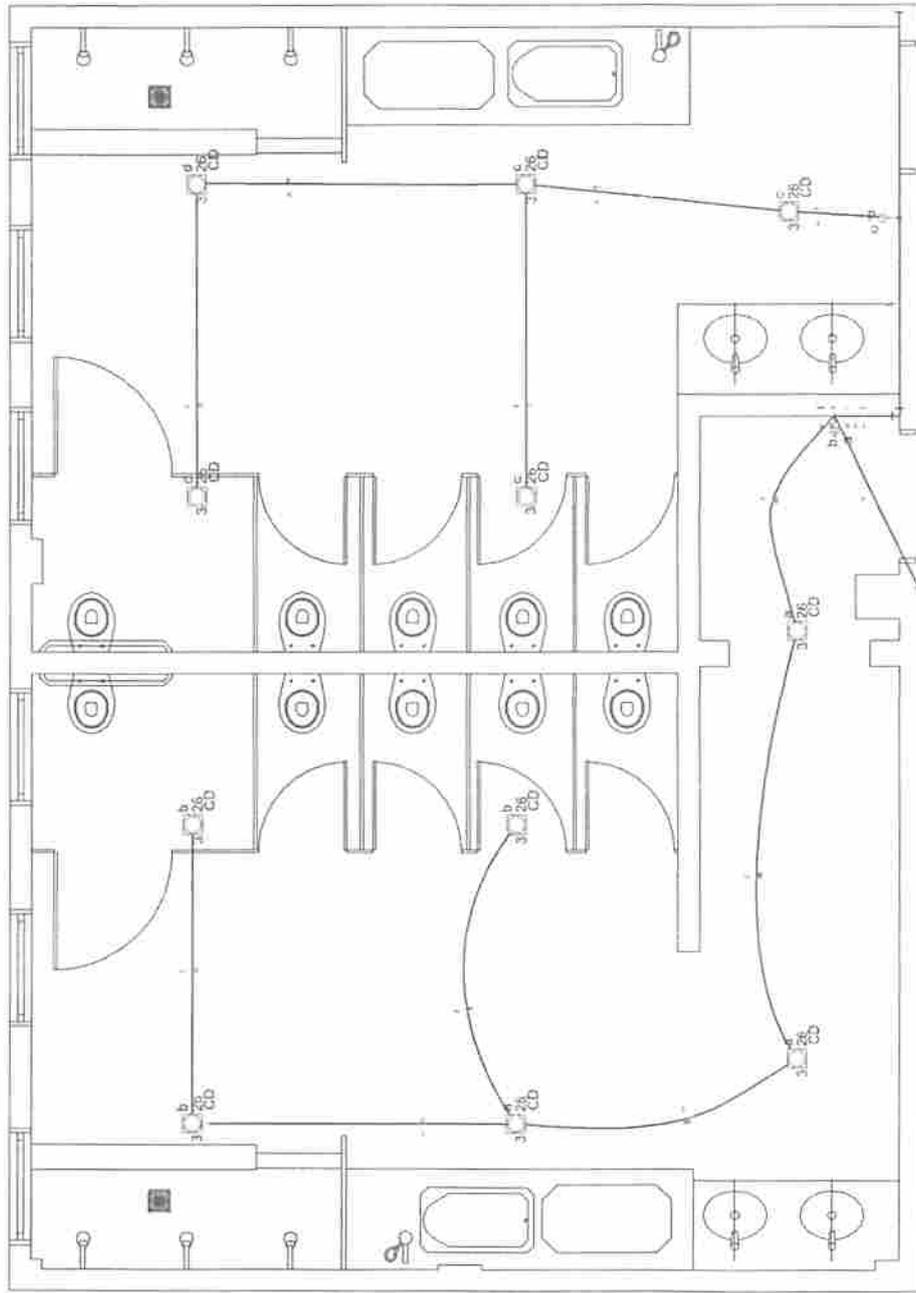
NOTAS

CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

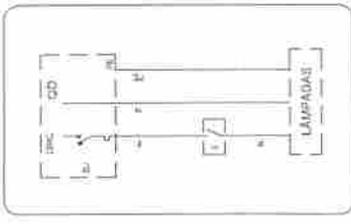


	TIPO	PROJETO ELETRICO	DATA	03/07
	DETALHE	DETALHE COZINHA	PROJETO	AZ
PROJETADEUR	PREFEITURA DE PEDREIRAS-MA	CLIENTE	BARCELLO	PEDREIRAS - MA
PROJETO	REFORMA JARDIM DE INFANCIA FATIMA ROMA	DATA	MARÇO 2021	
PROJETO	RUA RAIMUNDO ARAUJO N° 279 - BARRIO GOMEL - PEDREIRAS - MARANHÃO			
PROJETO	WAGNER RIBEIRO			

CONFERRIR MEDIDAS NO LOCAL.
SEGUIN TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM MÉTRICO.

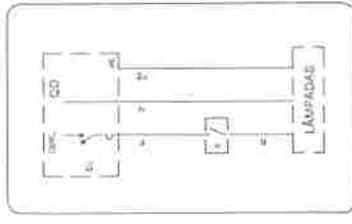


Esquema de comando OD2 (B)
 - S1 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S2 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S3 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada



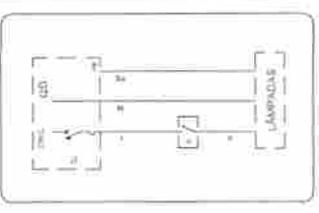
- INTERRUPTOR SIMPLES

Esquema de comando OD2 (C)
 - S1 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S2 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S3 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada



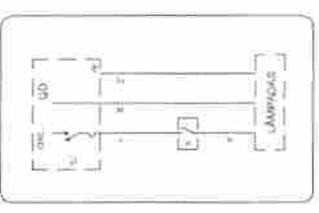
- INTERRUPTOR SIMPLES

Esquema de comando OD2 (B)
 - S1 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S2 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S3 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada



- INTERRUPTOR SIMPLES

Esquema de comando OD2 (A)
 - S1 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S2 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada
 - S3 - Interruptor simples 1 modo - 1 lâmpada



- INTERRUPTOR SIMPLES

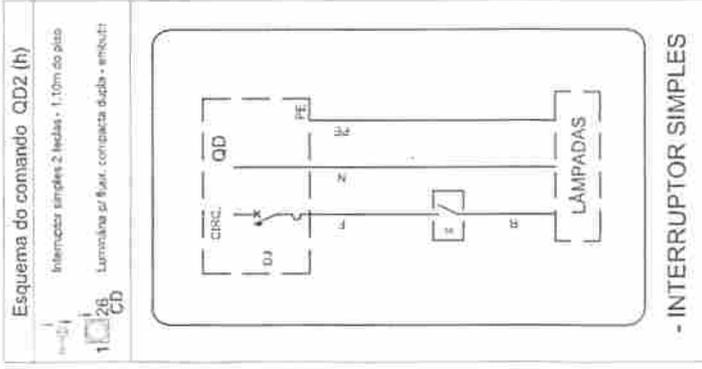
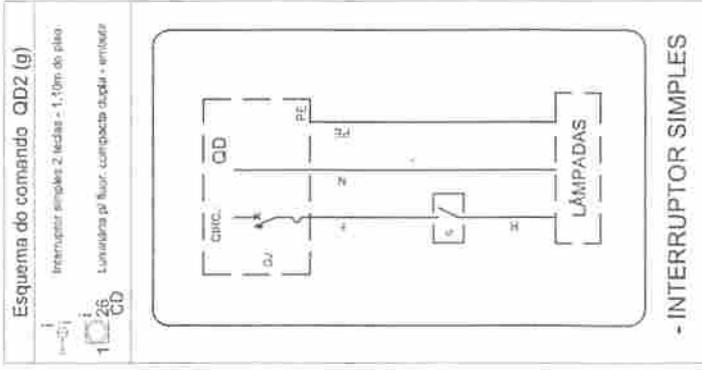
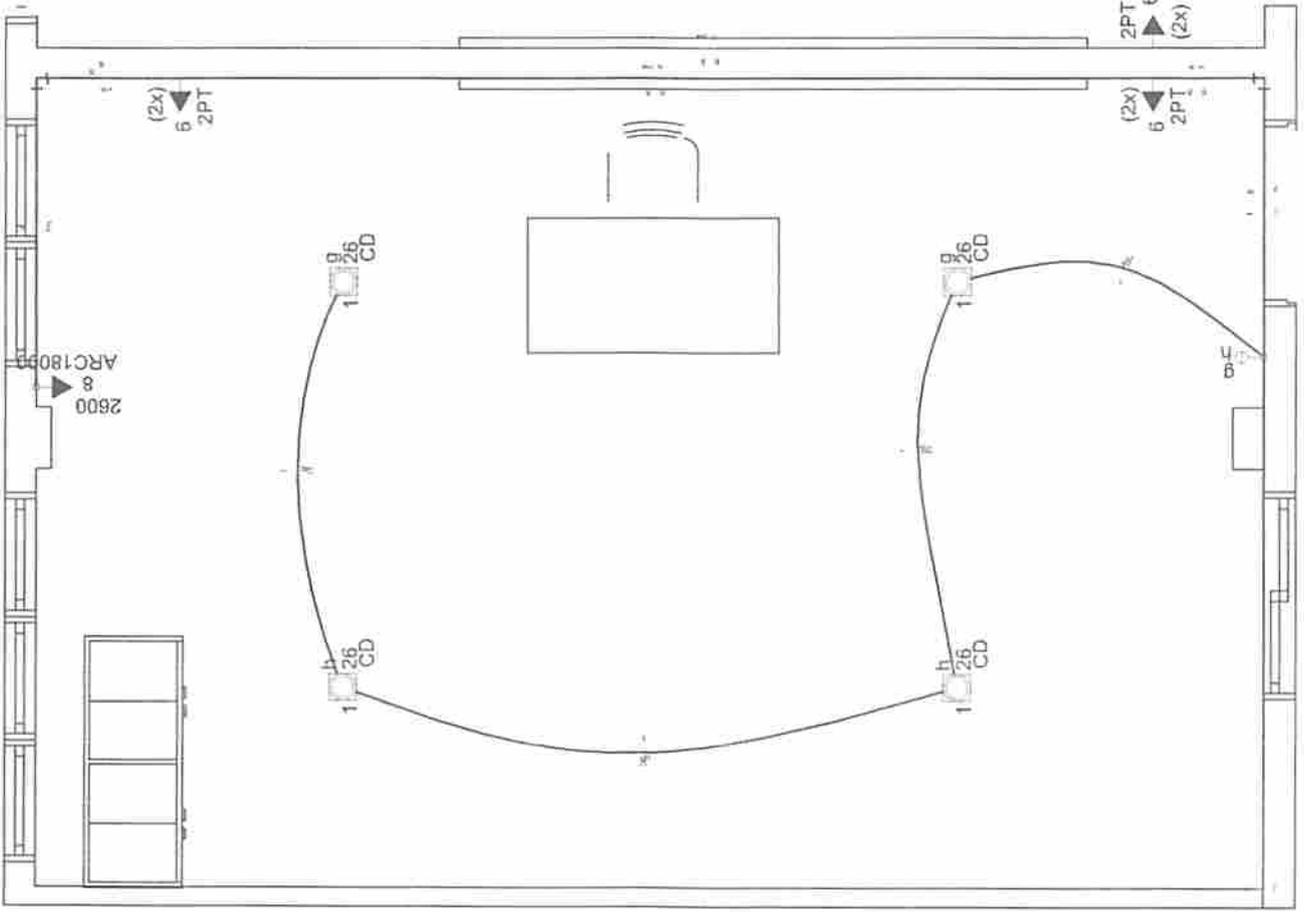


PROJETO ELETRO
 LEVANTAMENTO FRAUDARIOS
 PREFEITURA DE PEDREIRAS-MA
 REFORMA, JARDIM DE INFANCIA FATMA ROMA
 RUA MARUNÇO ASSAJO Nº 270 - BARRIO GONEL - PEDREIRAS - MARANHÃO

05/07
 S/ESC
 A2

DESCRIÇÃO
 PEDREIRAS-MA
 MARÇO 2021

NOTAS
 CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL *
 SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO *
 TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS *



	TÍTULO	PROJETO ELETRICO	FOLHA	06/07
	CONTEÚDO	PLANTA BAIXA	ESCALA	S/ ESC A3
PROPOSTANTE	PREFEITURA DE PEDREIRAS-MA	OBJETIVO	UP	PEDREIRAS - MA
OBRA	REFORMA JARDIM DE INFANCIA FATIMA ROMA	DATA		MARÇO 2021
ENGENHEIRO	RUA RAIMUNDO ARAUJO Nº 270 - BAIRRO GOIABAL - PEDREIRAS - MARANHÃO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO				

CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.

Lista de Materiais

Amassa		
Torneira de lavatório		1 PC
20 mm - 1/2"		3 PC
25 mm - 1"		3 PC
Vaso sanitário c/ ox. acoplada		9 PC
1/2"		
Cobre		
Conector bolsa - ponta		4 PC
22 mm x 3/4"		4 PC
28 mm x 1"		4 PC
Madeira		
Registro Globo		2 PC
3/4"		
Registro de gaveta bruto ABNT		2 PC
1"		
PVC Acessórios		
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário		6 PC
1 1/2"		
Engate lateral cobre cromado com canopla		6 PC
1/2 - 3/4"		
Engate fixável plástico		4 PC
1/2 - 3/4"		
PVC tubo soldável		
Joelho 90° soldável c/ rosca		4 PC
20 mm - 1/2"		
Joelho de redução soldável c/ rosca		4 PC
25 mm - 1/2"		
PVC peças soldáveis		
Adapt. saída c/ flange fixo p. ox. d'água		1 PC
25 mm - 3/4"		
Adapt. saída c/ flange flutuante p. ox. d'água		1 PC
32 mm - 1"		
Barras do rodapé sold. curta		2 PC
32 mm - 25 mm		
Curva 90° soldável		3 PC
25 mm		
32 mm		1 PC
Joelho 90° soldável		2 PC
25 mm		
32 mm		1 PC
Tubos		
25 mm		16,00 m
32 mm		3,87 m
T8 80 soldável		4 PC
25 mm		1 PC
40 mm		
PVC soldável azul c/ bucha lido		
Joelho 90° soldável com bucha de lido		1 PC
20 mm - 1/2"		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de lido		2 PC
25 mm - 1/2"		
T8 red. 90° sold. c/ bucha lido B central		1 PC
25 mm - 1/2"		



TÍTULO
PROJETO HIDRAULICO

DATA
03/06

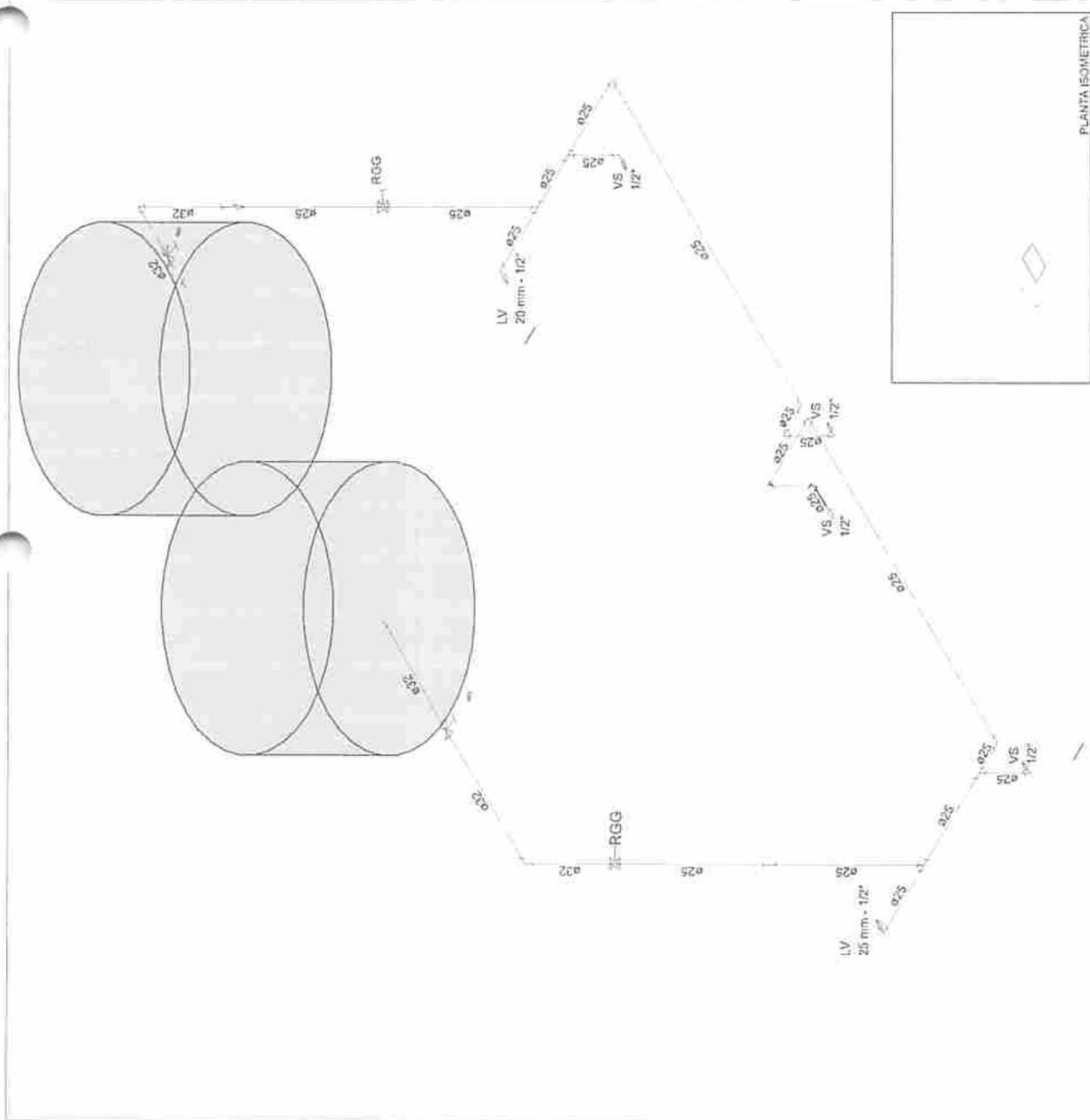
CLIENTE
DETALHE BANHEIROS

PROPOSTA
PREFEITURA DE PEDREIRAS

LOCAL
REFORMA JARDIM DE INFANCIA FATIMA ROMA

PROJETO
RUA RAFAEL ARAUJO Nº 270 - BAIRRO GONCAL - PEDREIRAS - MATANHÃO

PROPOSTA
FEVEREIRO 2021



PLANTA ISOMETRICA

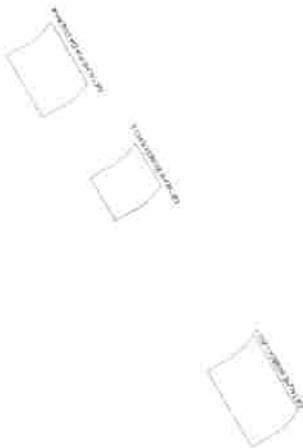


Legenda

	Registro 1/2" - 3/4"
	Registro 3/4" - 1"
	Registro 1/2" - 3/4"
	Registro 3/4" - 1"

Legenda das indicações

LV	Lavatório com poço de 10" - 25 mm - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/ cobre - 1"
RGG	Registro globo c/ cobre - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



Altura de Pontos Hidráulicos

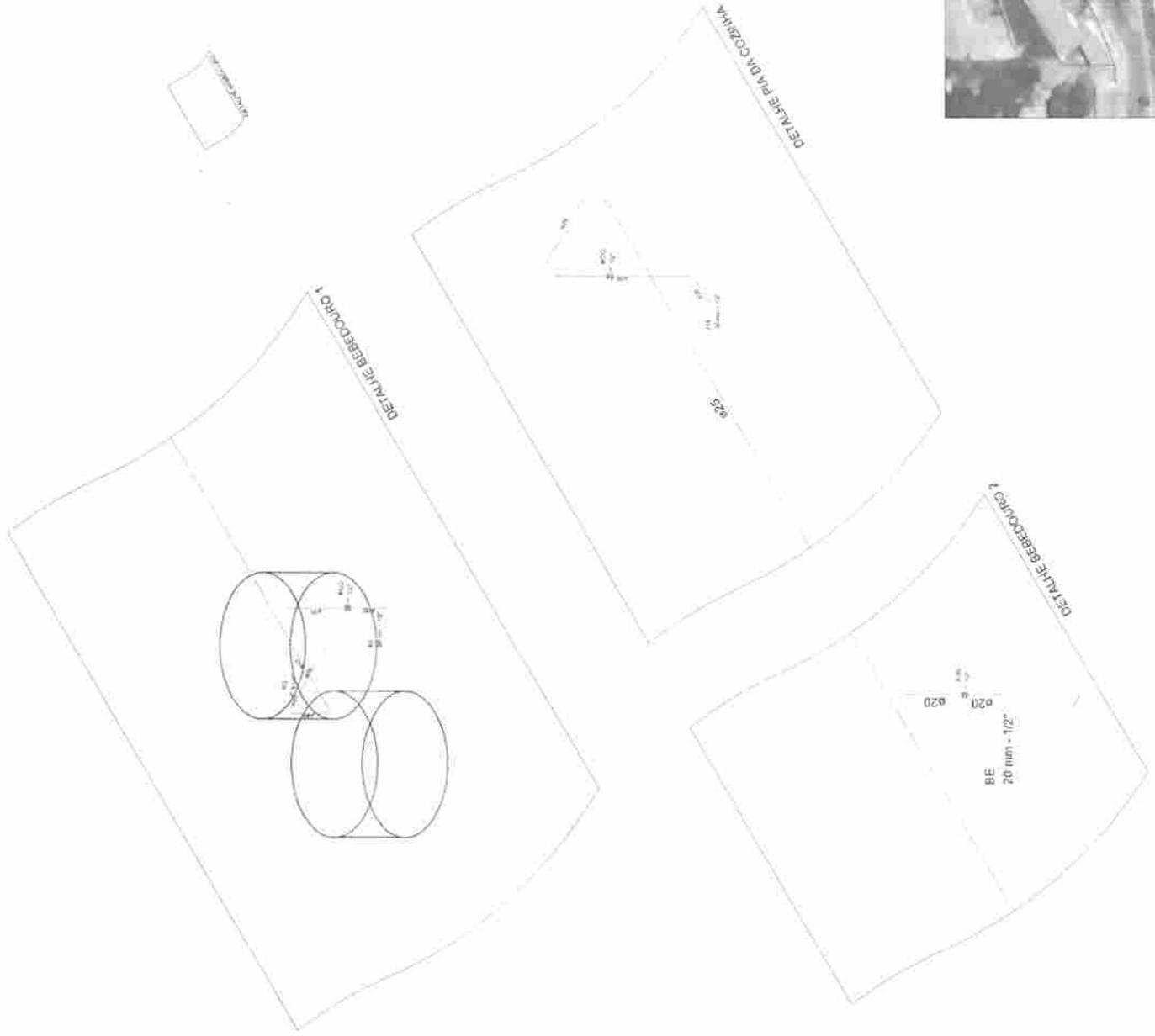
CH	Chuveiro - 20mm x 1/2"	h = 2,20 m
LV	Plu - 20 mm - 1/2"	h = 0,60 m
RGD	Registro globo de PVC soldável - 1 1/2"	h = 1,80 m

Legenda das indicações

DCM	Diâmetro hidráulico com jorro de 90° - 25 mm - 1/2"
CH	Chuveiro - 20mm x 1/2"
LV	Lavatório com jorro de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT 1/2" diâmetro - 1 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RGD	Registro globo de PVC soldável - 1 1/2"
VG	Vão sanitário com caixa acoplada - 3/4"

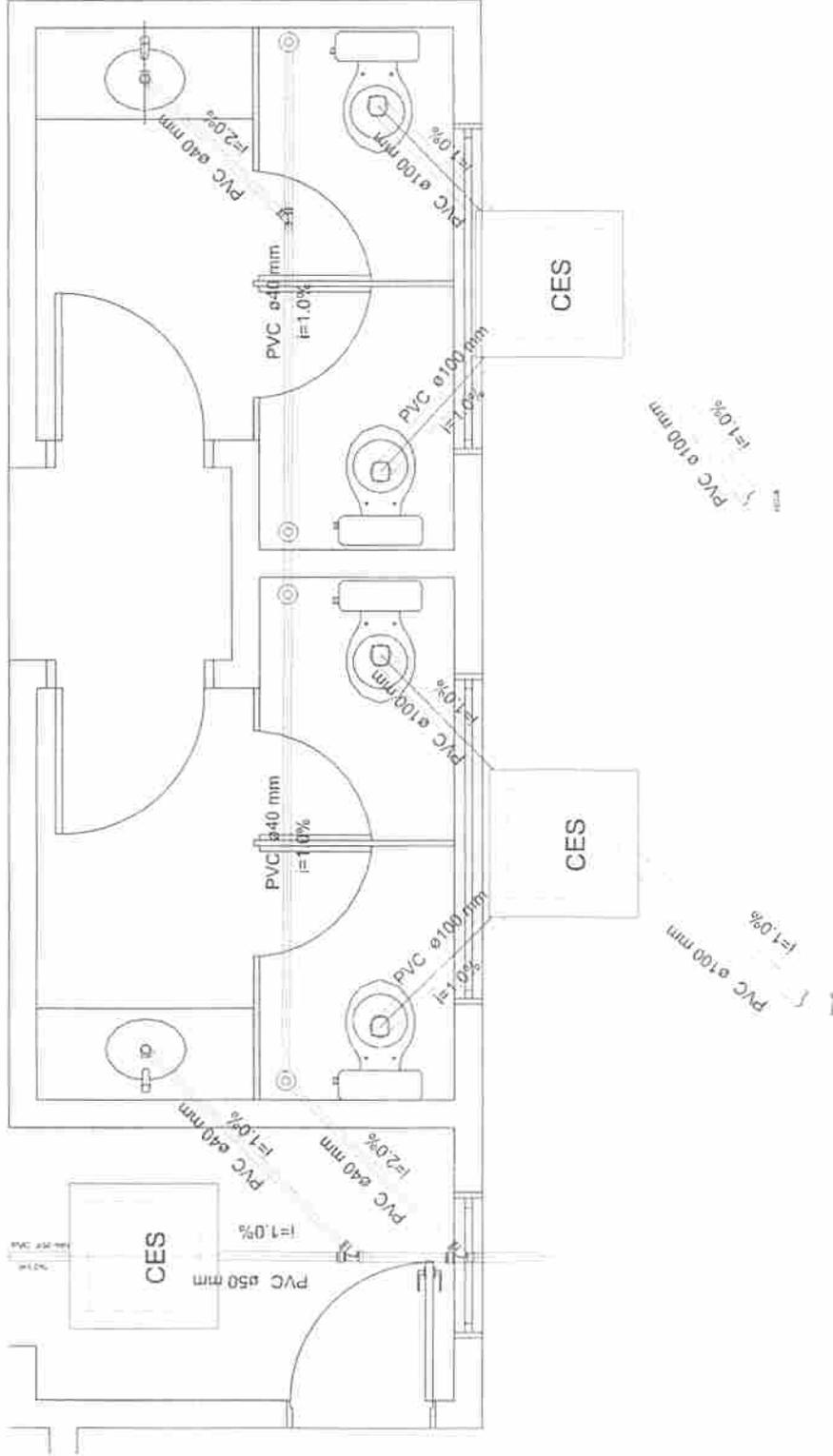
Legenda

	Registro bruto gaveta ABNT 1/2" diâmetro - RG
	Registro de Pressão com PVC soldável - RP
	Registro globo de PVC soldável - RGG
	Registro globo de cobre - RCG



	PROJETO HIDRAULICO	Nº	04/06
	DETALHE BEBIDORIOS E COZINHA	SEDE	A1
PRELIMINAR DE PROPOSTA DE PROJETO SANEAMENTO DE SANEAMENTO DE SANEAMENTO RUA MANOEL ALVES DE SOUZA, 100 - RECIFE, PE	TÍTULO DE PROPOSTA Nº 10.000	DATA DE EMISSÃO 10/06/2010	DATA DE RECEBIMENTO 10/06/2010

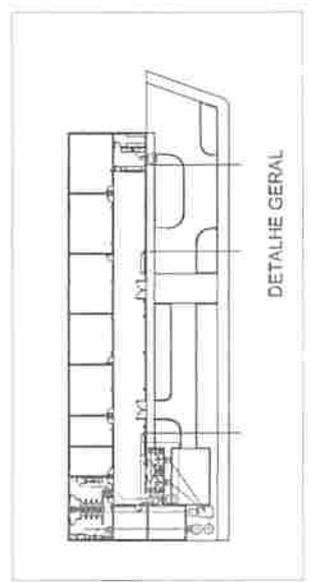
02/04
 CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL!
 SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO!
 TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS!



02/04
 1/100
 A2

PROJETO SANITARIO
 PLANTA BAIXA E DETALHE GERAL

Pedreiras
 PREFEITURA DE PEDREIRAS
 REFORMA
 AV. RIO BRANCO
 PEDREIRAS - MA
 2021



Legenda

CES

Bancheira de Uso Geral Tipo 2

Caixa Inspeção Espelho S/Unidade

Joelho 45°

Junção angular

Lavatório

Lavatório Repetencial com Lixa

Lavatório de Uso Geral

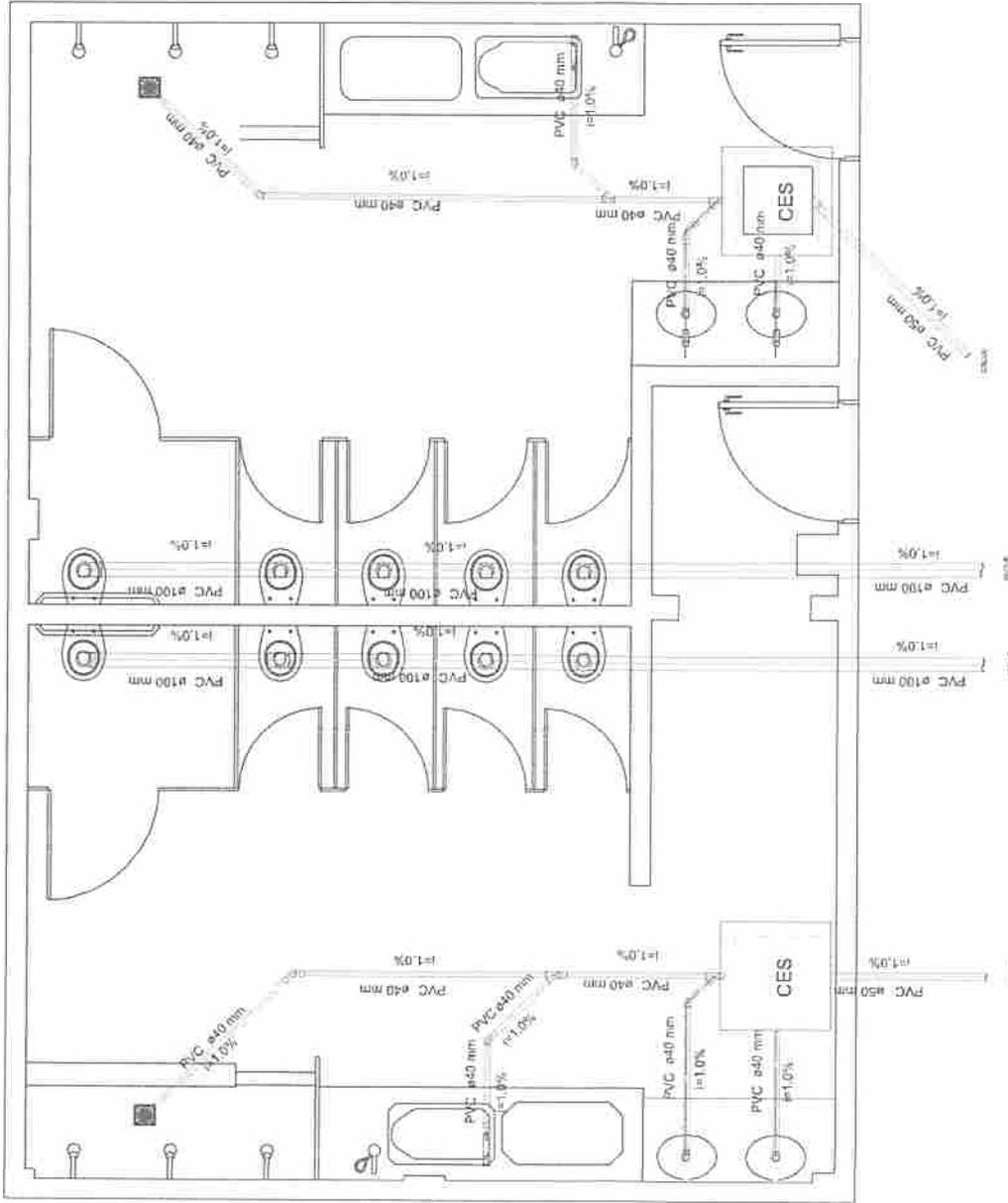
Pia de Cozinha com Sifão 40x40

Ralo alocado cilindrico normal

T8 45

Viso Sanitário c/ curv. 90°

CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL*
 SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO*
 TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS*



Lenda

Banheira de Uso Geral tipo 2

Caixas, Injeção, Engoto sanitária

Jedro 45

Junção simples

Lavatório Residencial com arifo

Lavatório de Uso Geral

Pia da Cozinha com Sifão-Abren

Tubo e flange cilíndrico normal

Tv 45

Vidro Sanitário of curva 90°

Pedreiras
 INSTITUTO DE PROJETOS

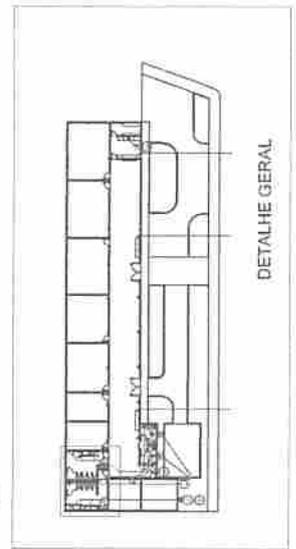
PROFESSOR
 PREFEITURA DE PEDREIRAS

UNIVERSIDADE
 REFORMA

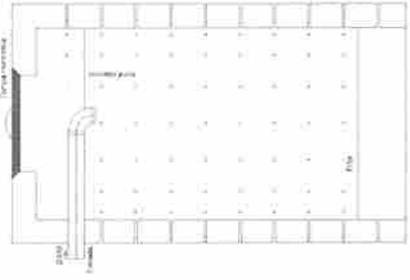
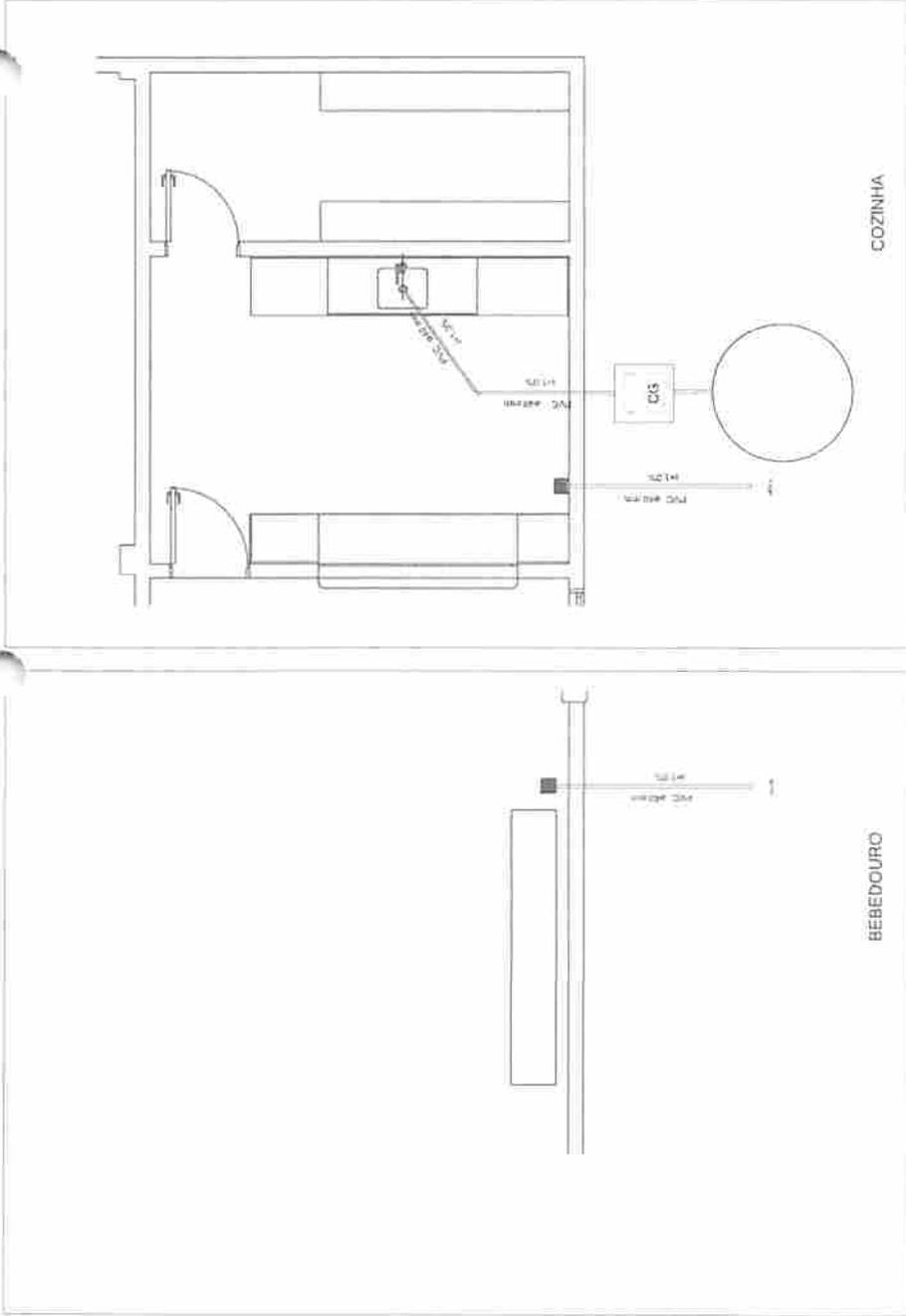
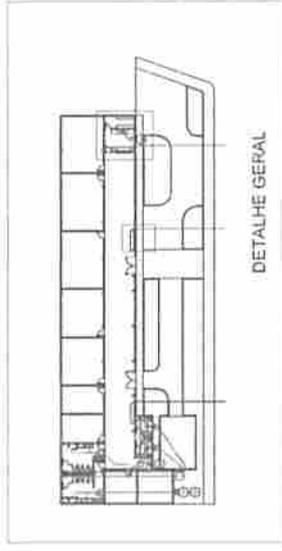
ALUNO
 AV. RIO BRANCO

PROFESSOR
 RENOVAR PLANEJ

PROJETO	PROJETO SANITARIO	FECHA	03/04
ESCALA	PLANTA BAIXA E DETALHE GERAL	ESCALA	1/100
PROFESSOR		DISCIPLINA	A2
UNIVERSIDADE		PROFESSOR	PEDREIRAS - MA
ALUNO		DATA	JANHEIRO 2021



NOTA:
CONFERRIR MEDIDAS NO LOCAL.
SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS.



Legenda

Bateria de Usos Gerais Tipo 2

Cabo de Injeção: Espiral Siluminada

Jóia 45

Junção simples

Largador: Fixador com tubo

Lavatório de Uso Geral

Plat. de Cozinha sim. Silika 40mm

Rota cilíndrica cilíndrica normal

Tm 45

Vidro Bimbleix e vidro 99'



Pedreiras
ARQUITETURA E ENGENHARIA

PROJETO SANITARIO

04/04

PROJETO: PLANTA BAIXA E DETALHE GERAL

ESCALA: 1/100

PROJETA: AZ

CLIENTE: PREFEITURA DE PEDREIRAS

LOCAL: PEDREIRAS - MA

DATA: JANEIRO 2021

PROJETO: REFORMA

ENDEREÇO: AV. RIO BRANCO

PROFESSOR: PEDREIRA

OPERAÇÃO DE LICENCIAMENTO DE OBRAS DE ENGENHARIA
 DESENVOLVIDA POR: **RESERVA ARQUITETURA**
 ENDEREÇO: RUA RAIMUNDO ARAUJO, 11720 - JARDIM DE INFÂNCIA, PEDREIRAS - MA

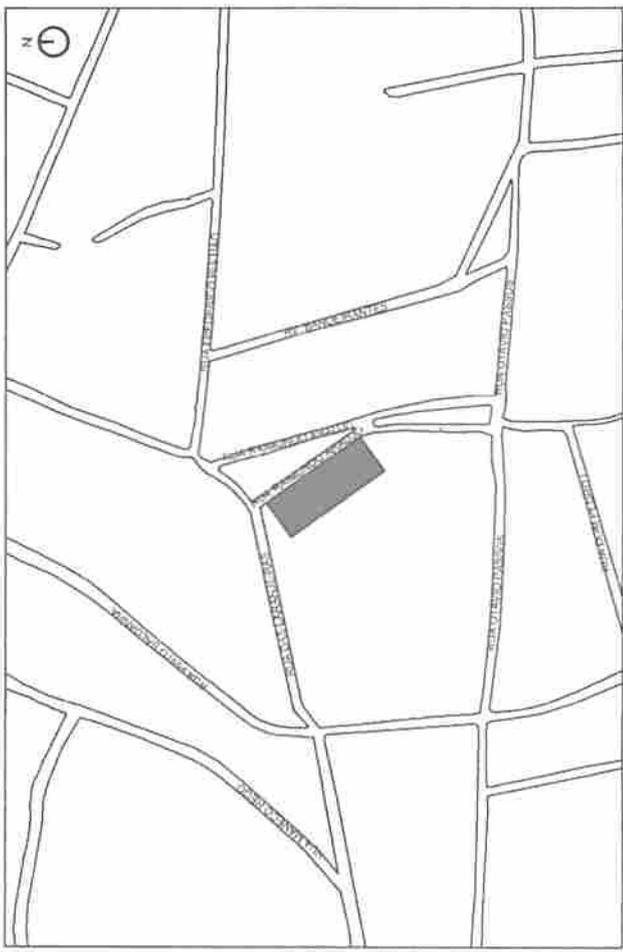


LOCALIZAÇÃO

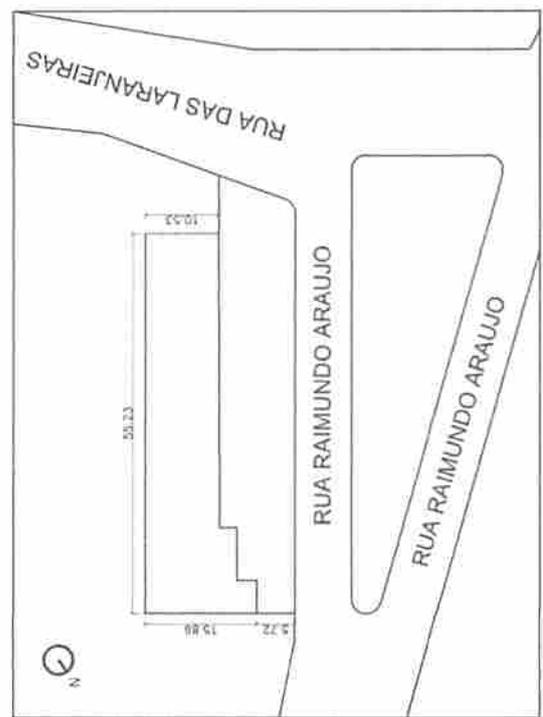


TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO
CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
ESCALA: 1/150
FOLHA Nº: 01/05

PROJETOANTE: PREFEITURA DE PEDREIRAS
OPERAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO JARDIM DE INFÂNCIA FÁTIMA ROMA
LOCALIZAÇÃO: RUA RAIMUNDO ARAUJO - BAIRRO GOIABAL
CIDADE - UF: PEDREIRAS - MA
DATA: MARÇO 2021

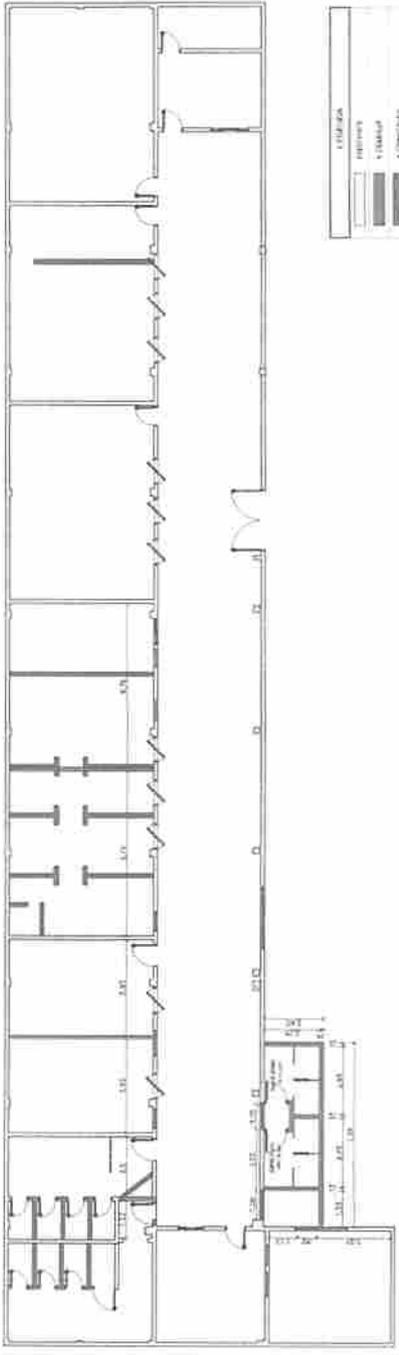


PLANTA DE SITUAÇÃO
 esc. 1:1000

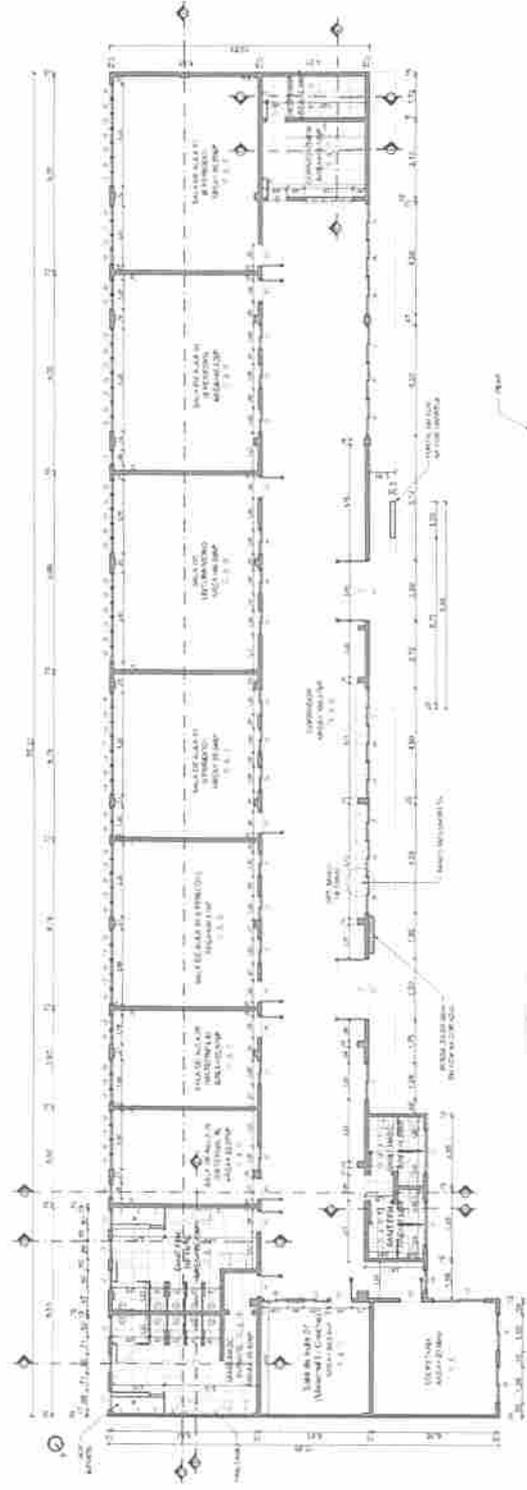


PLANTA DE LOCAÇÃO
 esc. 1:1720

PROJETO DE REFORMA E CONSERVAÇÃO DE OBRAS DE ARQUITETURA



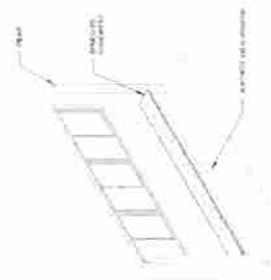
PLANTA DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO
MAE 1.136



PLANTA DE REFORMA
MAE 1.136



DET. BANCO DE CONCRETO
MAE 1.125



PERSPECTIVA BANCO DE CONCRETO
MAE 1.125

MATERIALS		QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL	
1	ALUMÍNIO	100	100	100	100	100	100
2	BRANCO	100	100	100	100	100	100
3	VERDE	100	100	100	100	100	100
4	AMARELO	100	100	100	100	100	100
5	ROSA	100	100	100	100	100	100
6	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
7	PRETO	100	100	100	100	100	100
8	BRANCO	100	100	100	100	100	100
9	VERDE	100	100	100	100	100	100
10	AMARELO	100	100	100	100	100	100
11	ROSA	100	100	100	100	100	100
12	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
13	PRETO	100	100	100	100	100	100
14	BRANCO	100	100	100	100	100	100
15	VERDE	100	100	100	100	100	100
16	AMARELO	100	100	100	100	100	100
17	ROSA	100	100	100	100	100	100
18	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
19	PRETO	100	100	100	100	100	100
20	BRANCO	100	100	100	100	100	100
21	VERDE	100	100	100	100	100	100
22	AMARELO	100	100	100	100	100	100
23	ROSA	100	100	100	100	100	100
24	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
25	PRETO	100	100	100	100	100	100
26	BRANCO	100	100	100	100	100	100
27	VERDE	100	100	100	100	100	100
28	AMARELO	100	100	100	100	100	100
29	ROSA	100	100	100	100	100	100
30	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
31	PRETO	100	100	100	100	100	100
32	BRANCO	100	100	100	100	100	100
33	VERDE	100	100	100	100	100	100
34	AMARELO	100	100	100	100	100	100
35	ROSA	100	100	100	100	100	100
36	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
37	PRETO	100	100	100	100	100	100
38	BRANCO	100	100	100	100	100	100
39	VERDE	100	100	100	100	100	100
40	AMARELO	100	100	100	100	100	100
41	ROSA	100	100	100	100	100	100
42	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
43	PRETO	100	100	100	100	100	100
44	BRANCO	100	100	100	100	100	100
45	VERDE	100	100	100	100	100	100
46	AMARELO	100	100	100	100	100	100
47	ROSA	100	100	100	100	100	100
48	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
49	PRETO	100	100	100	100	100	100
50	BRANCO	100	100	100	100	100	100
51	VERDE	100	100	100	100	100	100
52	AMARELO	100	100	100	100	100	100
53	ROSA	100	100	100	100	100	100
54	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
55	PRETO	100	100	100	100	100	100
56	BRANCO	100	100	100	100	100	100
57	VERDE	100	100	100	100	100	100
58	AMARELO	100	100	100	100	100	100
59	ROSA	100	100	100	100	100	100
60	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
61	PRETO	100	100	100	100	100	100
62	BRANCO	100	100	100	100	100	100
63	VERDE	100	100	100	100	100	100
64	AMARELO	100	100	100	100	100	100
65	ROSA	100	100	100	100	100	100
66	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
67	PRETO	100	100	100	100	100	100
68	BRANCO	100	100	100	100	100	100
69	VERDE	100	100	100	100	100	100
70	AMARELO	100	100	100	100	100	100
71	ROSA	100	100	100	100	100	100
72	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
73	PRETO	100	100	100	100	100	100
74	BRANCO	100	100	100	100	100	100
75	VERDE	100	100	100	100	100	100
76	AMARELO	100	100	100	100	100	100
77	ROSA	100	100	100	100	100	100
78	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
79	PRETO	100	100	100	100	100	100
80	BRANCO	100	100	100	100	100	100
81	VERDE	100	100	100	100	100	100
82	AMARELO	100	100	100	100	100	100
83	ROSA	100	100	100	100	100	100
84	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
85	PRETO	100	100	100	100	100	100
86	BRANCO	100	100	100	100	100	100
87	VERDE	100	100	100	100	100	100
88	AMARELO	100	100	100	100	100	100
89	ROSA	100	100	100	100	100	100
90	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
91	PRETO	100	100	100	100	100	100
92	BRANCO	100	100	100	100	100	100
93	VERDE	100	100	100	100	100	100
94	AMARELO	100	100	100	100	100	100
95	ROSA	100	100	100	100	100	100
96	VERMELHO	100	100	100	100	100	100
97	PRETO	100	100	100	100	100	100
98	BRANCO	100	100	100	100	100	100
99	VERDE	100	100	100	100	100	100
100	AMARELO	100	100	100	100	100	100

TABELA DE ESQUADRIAS

CODI	TIPO	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	Janela Esquadriada	1,00	1,50	5,00	10	100,00	1.000,00
2	Janela Esquadriada	1,50	2,00	7,00	5	350,00	1.750,00
3	Janela Esquadriada	2,00	2,50	9,00	3	270,00	810,00
4	Janela Esquadriada	2,50	3,00	11,00	2	220,00	440,00
5	Janela Esquadriada	3,00	3,50	13,00	1	130,00	130,00
6	Janela Esquadriada	3,50	4,00	15,00	1	150,00	150,00
7	Janela Esquadriada	4,00	4,50	17,00	1	170,00	170,00
8	Janela Esquadriada	4,50	5,00	19,00	1	190,00	190,00
9	Janela Esquadriada	5,00	5,50	21,00	1	210,00	210,00
10	Janela Esquadriada	5,50	6,00	23,00	1	230,00	230,00
11	Janela Esquadriada	6,00	6,50	25,00	1	250,00	250,00
12	Janela Esquadriada	6,50	7,00	27,00	1	270,00	270,00
13	Janela Esquadriada	7,00	7,50	29,00	1	290,00	290,00
14	Janela Esquadriada	7,50	8,00	31,00	1	310,00	310,00
15	Janela Esquadriada	8,00	8,50	33,00	1	330,00	330,00
16	Janela Esquadriada	8,50	9,00	35,00	1	350,00	350,00
17	Janela Esquadriada	9,00	9,50	37,00	1	370,00	370,00
18	Janela Esquadriada	9,50	10,00	39,00	1	390,00	390,00
19	Janela Esquadriada	10,00	10,50	41,00	1	410,00	410,00
20	Janela Esquadriada	10,50	11,00	43,00	1	430,00	430,00
21	Janela Esquadriada	11,00	11,50	45,00	1	450,00	450,00
22	Janela Esquadriada	11,50	12,00	47,00	1	470,00	470,00
23	Janela Esquadriada	12,00	12,50	49,00	1	490,00	490,00
24	Janela Esquadriada	12,50	13,00	51,00	1	510,00	510,00
25	Janela Esquadriada	13,00	13,50	53,00	1	530,00	530,00
26	Janela Esquadriada	13,50	14,00	55,00	1	550,00	550,00
27	Janela Esquadriada	14,00	14,50	57,00	1	570,00	570,00
28	Janela Esquadriada	14,50	15,00	59,00	1	590,00	590,00
29	Janela Esquadriada	15,00	15,50	61,00	1	610,00	610,00
30	Janela Esquadriada	15,50	16,00	63,00	1	630,00	630,00
31	Janela Esquadriada	16,00	16,50	65,00	1	650,00	650,00
32	Janela Esquadriada	16,50	17,00	67,00	1	670,00	670,00
33	Janela Esquadriada	17,00	17,50	69,00	1	690,00	690,00
34	Janela Esquadriada	17,50	18,00	71,00	1	710,00	710,00
35	Janela Esquadriada	18,00	18,50	73,00	1	730,00	730,00
36	Janela Esquadriada	18,50	19,00	75,00	1	750,00	750,00
37	Janela Esquadriada	19,00	19,50	77,00	1	770,00	770,00
38	Janela Esquadriada	19,50	20,00	79,00	1	790,00	790,00
39	Janela Esquadriada	20,00	20,50	81,00	1	810,00	810,00
40	Janela Esquadriada	20,50	21,00	83,00	1	830,00	830,00
41	Janela Esquadriada	21,00	21,50	85,00	1	850,00	850,00
42	Janela Esquadriada	21,50	22,00	87,00	1	870,00	870,00
43	Janela Esquadriada	22,00	22,50	89,00	1	890,00	890,00

